

Manual de Instrucciones y Carnet de Mantenimiento

anual de Instrucciones y arnet de Mantenimiento

VW 1200, VW 1300, VW 1500

Sedán y Cabriolet

Edición agosto 1967

O L K S W A G E N W E R K A G · W O L F S B U R G

Indice

Todas las ilustraciones muestran el VW 1300. La descripción se refiere asímismo a este vehículo. En cuanto el manejo y las particularidades técnicas del VW 1200, VW 1500 y modelos Cabriolet difieran de manera considerable se indicará especialmente. Por el contrario, no se han tenido en cuenta los equipos extra ya que, en parte, su uso está supeditado a las distintas disposiciones legales vigentes en cada país.

Le recomendamos en su propio interés . . .

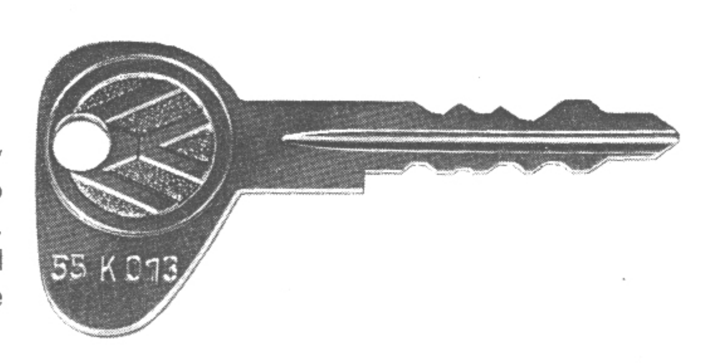
que, ante todo, lea detenidamente la primera parte del Manual de Instrucciones, referida al manejo de su Volkswagen. Pronto se familiarizará Vd. con el coche y emprenderá su primer viaje con la sensación de absoluta seguridad.

Todo lo relacionado con el servicio en invierno, detalladas indicaciones sobre la conservación así como numerosos consejos para la autoayuda, lo encontrará Vd. en la segunda parte del Manual, que además, le informa sobre la correcta lubricación y mantenimiento de su automóvil e incluye una recopilación de los datos técnicos más importantes.

Las últimas páginas constituyen el carnet de mantenimiento. Además del certificado y cláusulas de garantía, hallará también el vale para el servicio gratuito de mantenimiento. Los sellos estampados en las casillas le servirán como justificante de los servicios de lubricación y mantenimiento efectuados por el taller VW.

Familiarícese Vd.

Sólo una llave necesita Vd. para las puertas y el arranque del motor. Sírvase anotar el número de la misma para el caso de que se perdiera. Así, su taller VW habitual no tendrá dificultad en proporcionarle la llave de repuesto que necesite.

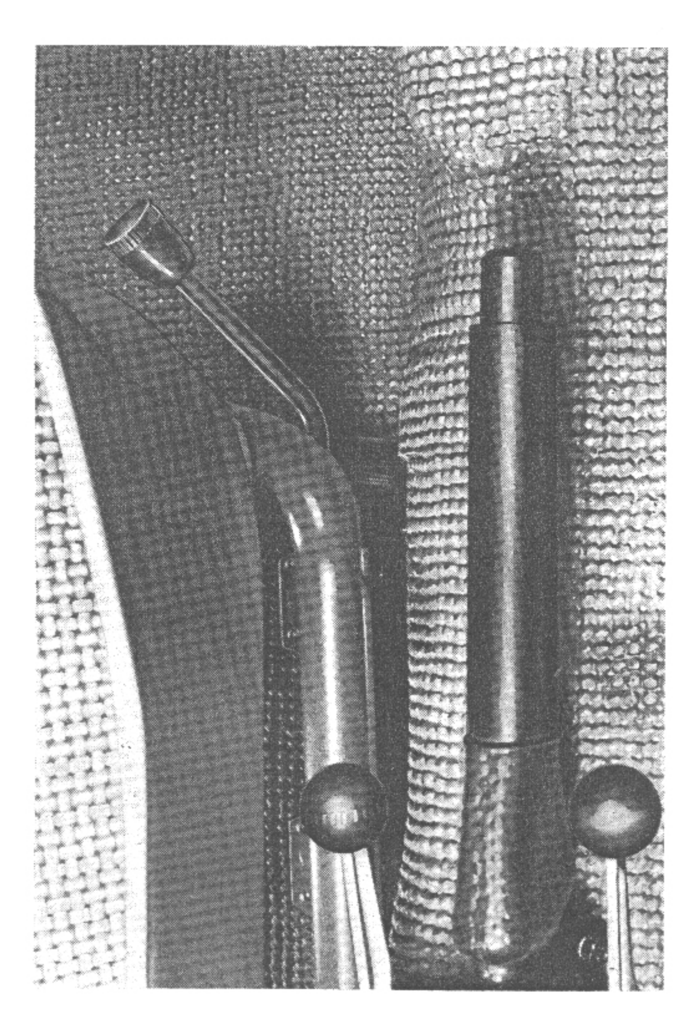


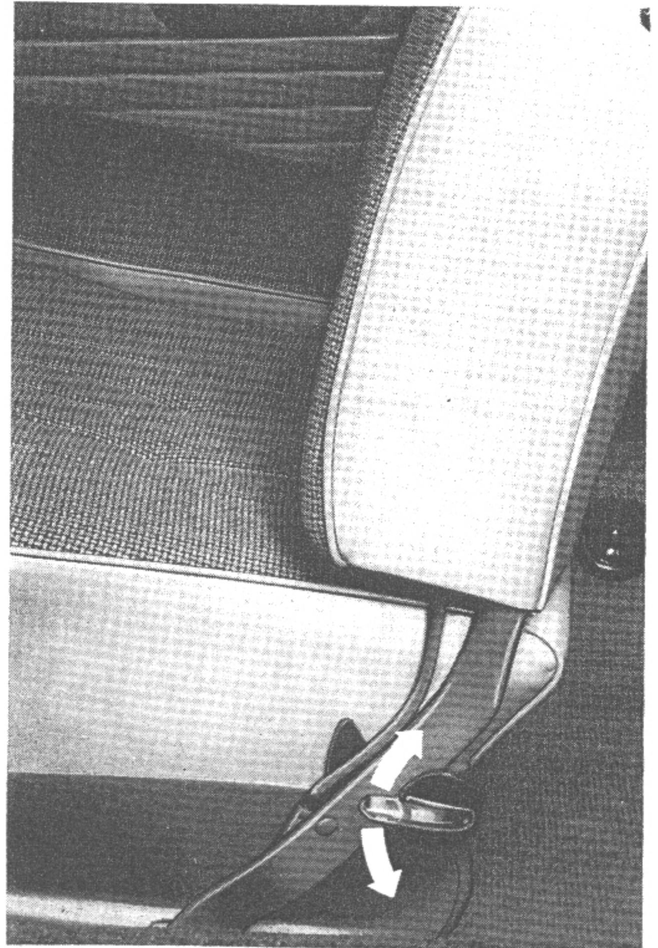
Tome asiento, por favor

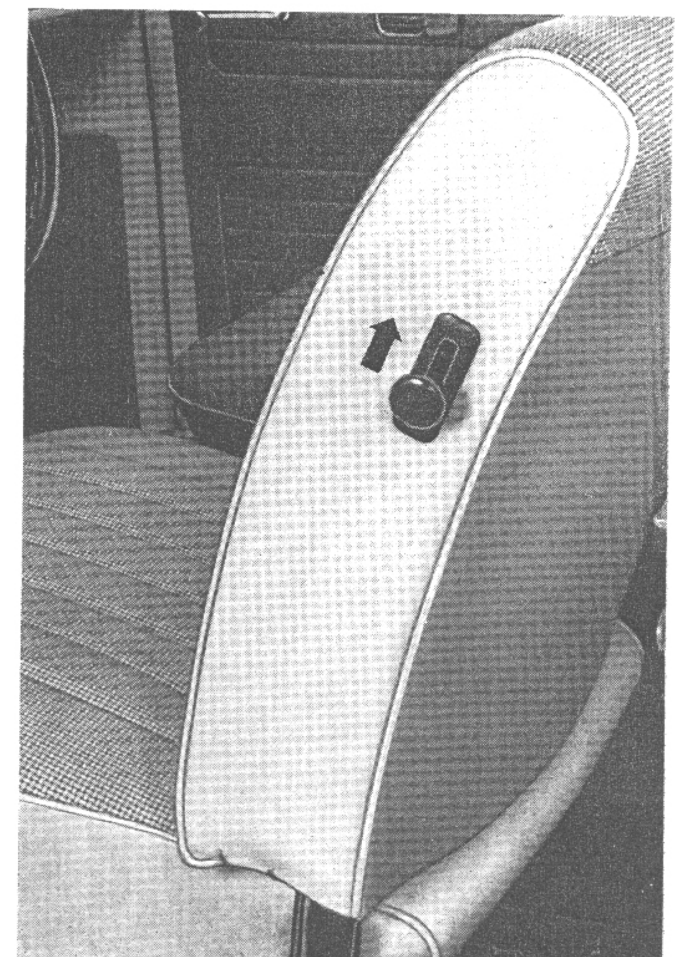
Cuando se viaja en automóvil, sobre todo después de largos recorridos, la comodidad de asiento es primordial. Por eso tiene su Volkswagen asientos individuales construidos de manera que tanto el asiento como el respaldo pueden adaptarse a su corpulencia. Es muy sencillo. Se eleva la palanca en la parte delantera derecha del asiento y éste puede desplazarse entonces fácilmente hacia adelante o atrás. Cuide siempre de que la palanca enclave de nuevo, para que el asiento no pueda desplazarse involuntariamente durante la marcha.

Gracias a las correderas de deslizamiento oblícuas se consigue la adaptación de los asientos más conveniente a cualquiera que sea la corpulencia de los ocupantes. Haga la prueba.

Un dispositivo de bloqueo asegura los respaldos del VW 1300 y VW 1500, a fin de que no se abatan al frenar bruscamente. Para desenclavarlos, corra hacia arriba el botón montado lateralmente en el respaldo.





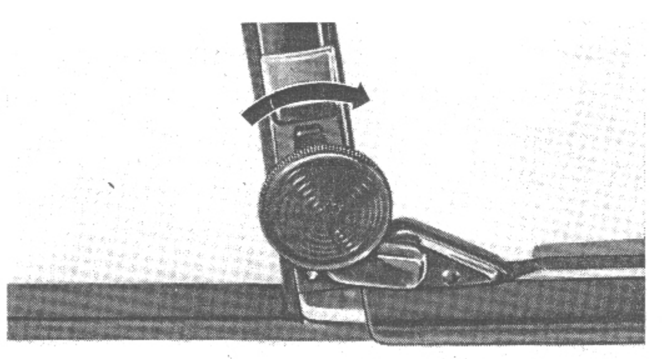


Antes de cerrar la puerta . . .

debería abrirse ligeramente una de las ventanillas. De este modo se facilita el cierre de las puertas, al escapar la sobrepresión del interior del coche.

1 Cierre de la ventanilla giratoria

Para abrir la ventanilla giratoria gírese el botón del cierre hasta que la leva de bloqueo señale hacia adelante y desplácese el cierre hacia arriba.



2 Levantavidrios

3 Pestillo de puerta

4 Descansabrazos y asidero para cerrar la puerta

5 Botón de seguridad para la cerradura de puerta

Las puertas no pueden abrirse por dentro con los pestillos mientras los botones de seguridad se hallen introducidos.

Ante Vd. el tablero de instrumentos

Aunque no sea su primer Volkswagen sería conveniente fijarse en el tablero y probar los diferentes botones y palancas con el encendido conectado:

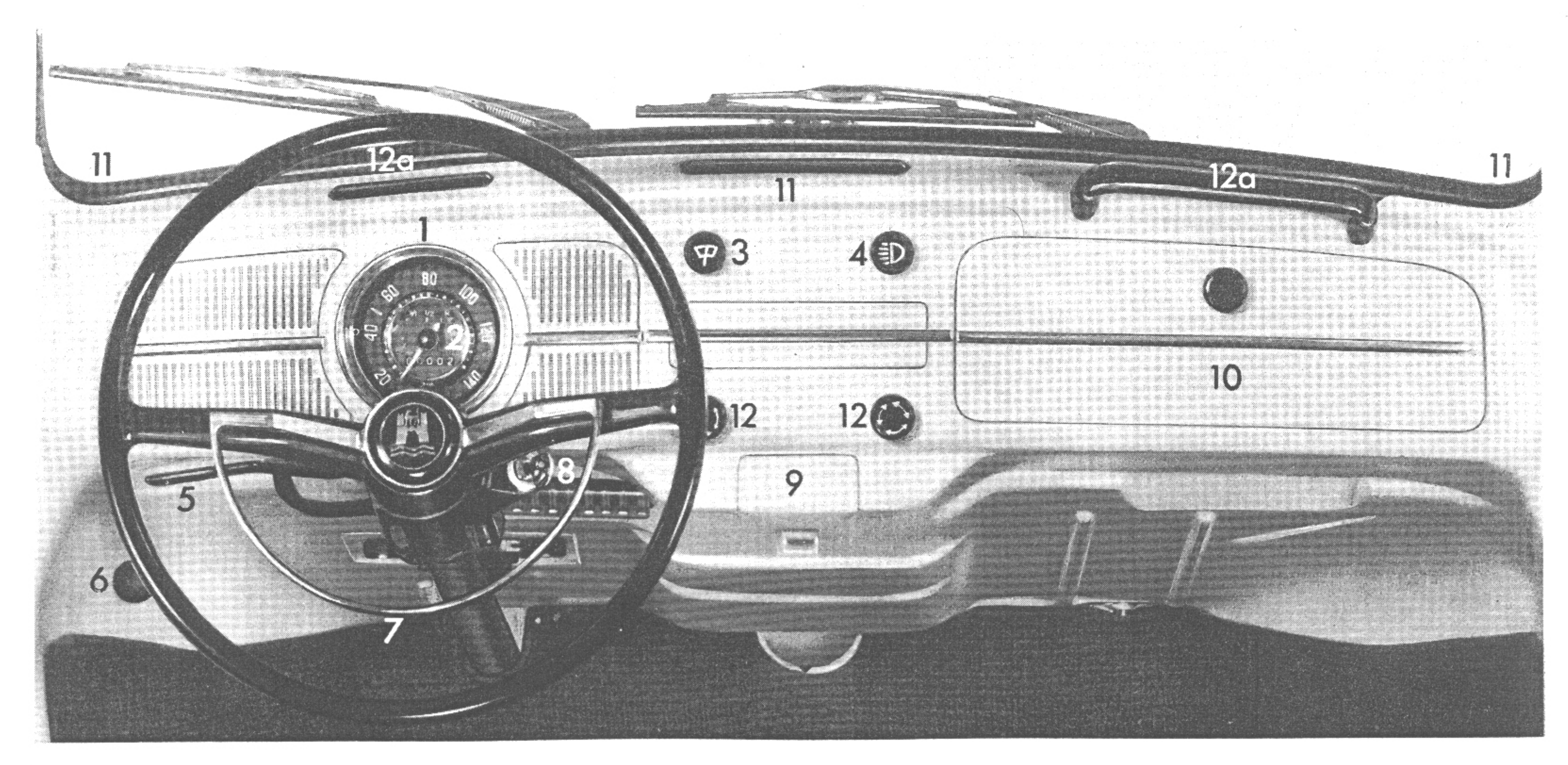
1. Velocímetro

En el velocímetro se hallan las siguientes lámparas de control:

verde – presión de aceite
roja – dínamo y refrigeración
azul – luz de carretera
doble flecha verde – luces intermitentes

2. El indicador de gasolina

va montado en el velocímetro.
Cuando la aguja del indicador señala la marcación «R» – reserva – dipone aún de unos 5 litros, y hay que repostar.
El VW 1200 va dotado de un grifo de gasolina en lugar del indicador. Normalmente, durante la marcha la palanca para el accionamiento del grifo citado debe señalar hacia arriba. Si en el motor se produce el ruido característico por falta de gasolina, gire la



palanca hacia la derecha; todavía le quedan unos 5 litros en el depósito. Pero no se olvide de volver la palanca nuevamente hacia arriba después de repostar. Con la palanca en posición central, el grifo está cerrado.

3. Limpiaparabrisas e instalación lava-parabrisas

Por medio del interruptor giratorio se pueden conectar dos velocidades distintas del limpiaparabrisas – en el VW 1200 sólo una –. Después de la desconexion, las rasquetas – en el VW 1300 y VW 1500 – vuelven automáticamente a su posición inicial. Al apretar el botón montado en el interruptor giratorio, se proyectan los chorros de agua sobre la zona de visibilidad del parabrisas, a fin de limpiar ésta.

4. Interruptor de alumbrado

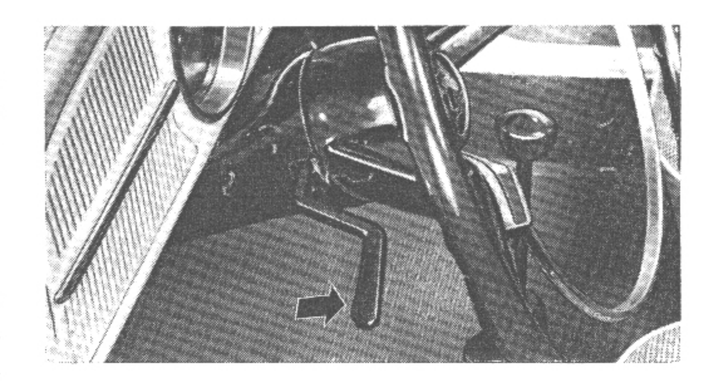
Extrayendo el interruptor hasta la mitad se conectan la luz de población, luz de la matrícula, luces traseras y alumbrado del tablero de instrumentos. Extrayéndolo por completo se encienden adicionalmente los faros.

La iluminación de los instrumentos – en el VW 1300 y VW 1500 – puede graduarse sin escalonamientos girando el interruptor de alumbrado.

5. Interruptor de luces intermitentes

Palanca hacia arriba – luces intermitentes derechas
Palanca hacia abajo – luces intermitentes izquierdas

Después de pasar una curva, las luces intermitentes se desconectan automáticamente. Moviendo el interruptor de luces intermitentes hacia el volante, se conecta la luz de cruce en el VW 1300 y VW 1500. Con la luz de carretera



conectada luce la lámpara azul de control en el velocímetro. Asimismo, con el alumbrado desconectado y con la luz de población, se acciona la bocina óptica.

El VW 1200 va provisto de un interruptor de pie para la luz de cruce, situado a la izquierda, junto al pedal de embrague.

6. Botón de tiro para capó del portaequipajes

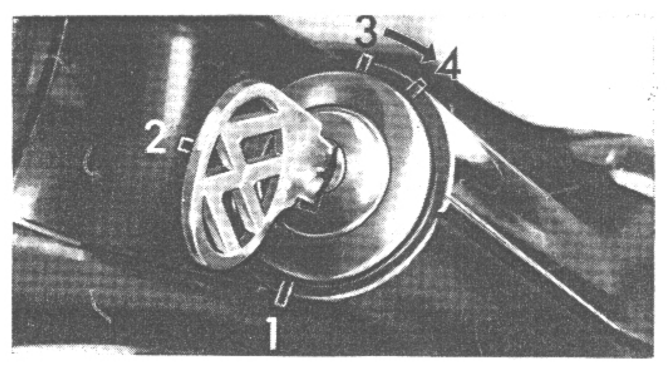
En el Cabriolet, el portaequipajes delantero se desbloquea mediante una palanca situada en la guantera de forma que, aun con la capota abierta, se hallan a salvo el equipaje y la rueda de repuesto. La guantera del Cabriolet VW va dotada de una cerradura.

7. Semiaro de bocina

El VW 1200 lleva un pulsador en el centro del volante.

8. Cerradura de dirección y arranque

1 – Encendido desconectado – dirección bloqueada



2 – Encendido desconectado – dirección desbloqueada
3 – Encendido conectado
4 – Arranque

Atención:

Sacar la llave sólo con el coche parado.

9. Cenicero

Para vaciarlo oprima hacia abajo el resorte de lámina y saque luego el cenicero.

10. Guantera

Para abrir la guantera gírese el botón hacia la derecha.

11. Toberas de descongelación

12. Ventilación (VW 1300 y VW 1500)

La cantidad del aire de ventilación que sale por ambas toberas – 12 a – en la parte superior del tablero de instrumentos puede regularse separadamente para cada lado del vehículo, por medio de los botones giratorios.

Girando los botones hacia la izquierda – ventilación abierta
Girando los botones hacia la derecha – ventilación cerrada

Sobre el parabrisas

13. Parasoles

Pueden extraerse del soporte junto al espejo, y ser girados hacia la ventanilla, cuando el sol penetra por ésta.

El Volkswagen 1200 tiene sólo un parasol en el lado del conductor.

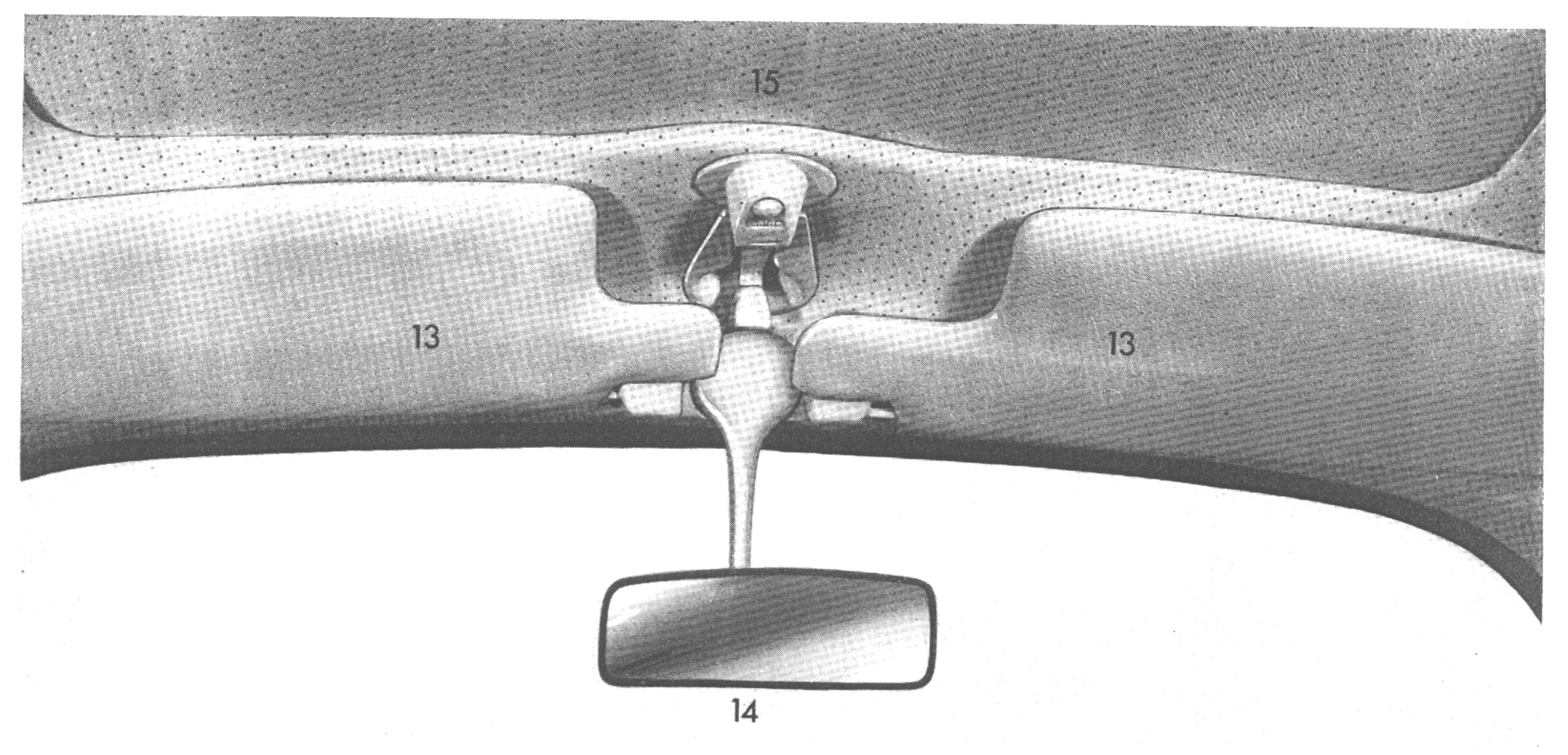
14. Espejos retrovisores

Tanto el espejo exterior como el interior descansan sobre apoyos articulados y pueden regularse de modo que en cualquier posición de asiento es posible dominar la calle en toda su anchura.

En el Cabriolet, el espejo interior se puede girar también 180° en el sentido de altura, de tal manera que estando la capota abierta existe igualmente una perfecta visibilidad hacia detrás.

15. Techo corredizo

Por razones de seguridad, la manivela del techo corredizo de acero debe estar siempre empotrada en la concha. Para cerrarlo, gire Vd. primero la manivela hasta el tope y luego hacia atrás, hasta que la empuñadura se introduzca en la concha.



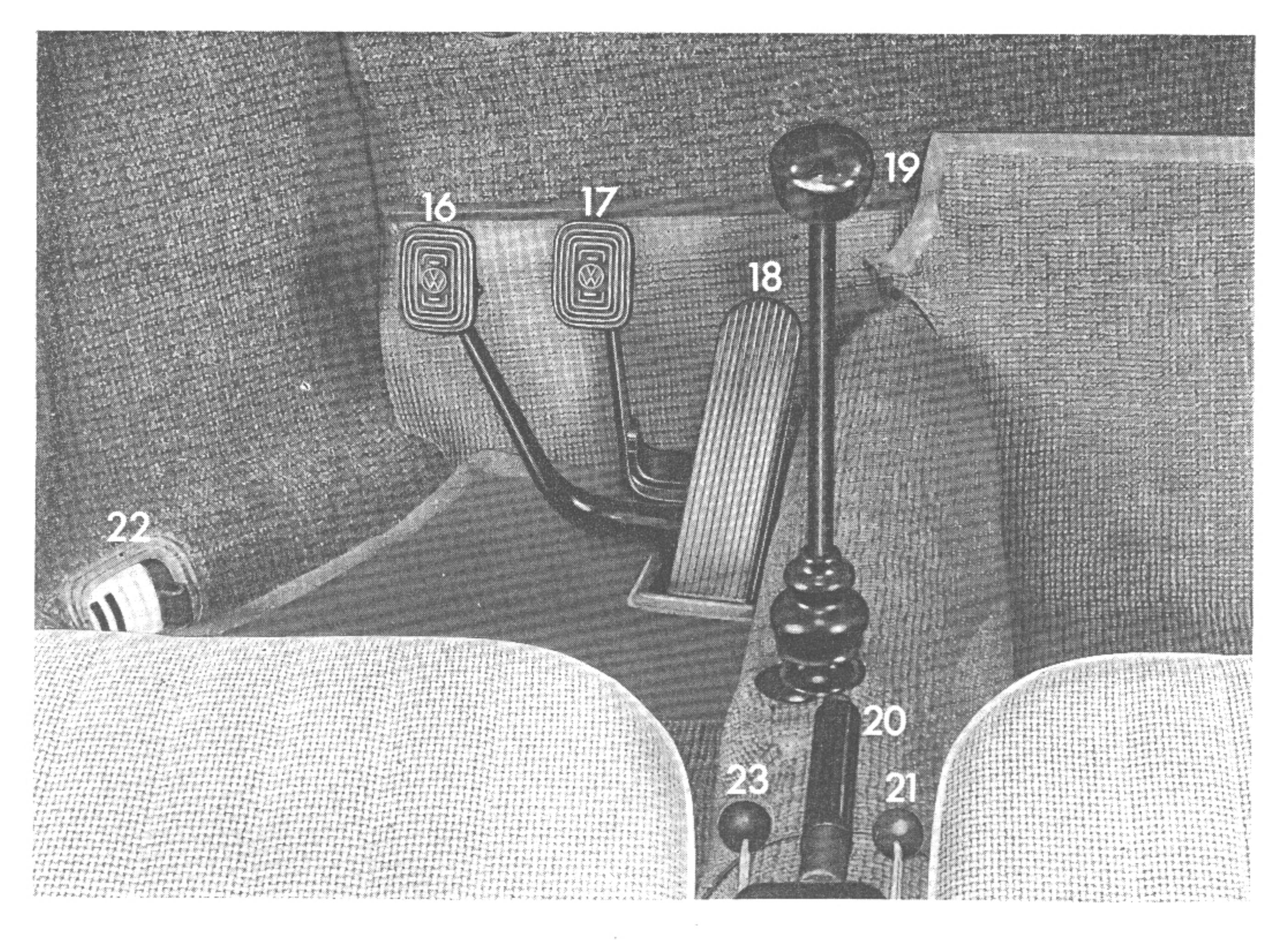
En el salpicadero y entre los asientos delanteros ...

16. Pedal de embrague

17. Pedal de freno

18. Acelerador

19. Palanca de cambio



20. Palanca del freno de mano

Para soltar el botón de bloqueo, tire Vd. primero de la palanca un poco hacia arriba.

21. Palanca de regulación para calefacción

Palanca hacia arriba – calefacción abierta
Palanca hacia abajo – calefacción cerrada

Abriendo ligeramente una ventanilla giratoria con la calefacción abierta se aumenta la eficacia de ésta, ya que entonces el ventilador impulsa el aire caliente hacia el interior con mayor facilidad.

22. Placas deslizantes para calefacción en el salpicadero

En el VW 1300 y VW 1500, la entrada de aire caliente en el salpicadero puede regularse independientemente para cada lado del vehículo. Las placas deslizantes se hallan directamente en los orificios de salida.

23. Palanca de regulación para calefacción del fondo trasero

Con la calefacción abierta, esta palanca hace accesible la entrada de aire caliente al fondo trasero del vehículo.

Palanca hacia arriba – válvulas abiertas
Palanca hacia abajo – válvulas cerradas

Cuando la temperatura es baja se recomienda mantener primero cerradas las válvulas antedichas, al emprender la marcha. De esta forma se refuerza la corriente de aire en el parabrisas y, cuando la humedad del aire es elevada, se impide asimismo el empañamiento de los cristales. Sin embargo, tan pronto como el parabrisas recobre su nitidez, deberá abrirse la calefacción por completo, con el fin de conseguir un caldeamiento rápido y regular del interior del vehículo.

Detrás de Vd. . . .

24. Portaequipajes trasero

El portaequipajes trasero es accesible después de abatir hacia delante el respaldo del asiento trasero. Para ello es necesario soltar, en el VW 1300 y VW 1500, el bloqueo del respaldo tirando del lazo que se encuentra en la parte lateral de este último. Una vez abatido hacia detrás, el respaldo queda asegurado automáticamente para que no se abata hacia adelante.

El respaldo del asiento trasero del VW 1200 está asegurado en el lado derecho con un lazo de goma para que no se abata hacia adelante.

En caso de que quiera transportar equipaje de grandes dimensiones en el Sedán VW 1300 ó VW 1500, puede fijarse el respaldo abatido hacia adelante, por medio de un cinturón, en la corredera de apoyo del asiento, de forma que así se dispone de un portaequipajes ampliado.



25. Cenicero

Para vaciarlo apriete éste ligeramente hacia abajo, extrayéndolo a continuación. Una vez vacío se colocará primero arriba, encajándolo luego por completo en su alojamiento.

El VW 1200 carece de cenicero en la parte trasera.

26. Alumbrado interior

Posiciones de conmutación:

Arriba – el alumbrado interior sólo luce con la puerta del vehículo abierta
Centro – alumbrado interior desconectado
Abajo – alumbrado interior conectado

En el VW 1200 el alumbrado interior sólo tiene dos posiciones de conmutación:

Arriba – alumbrado interior conectado
Abajo – alumbrado interior desconectado

En el Cabriolet, el alumbrado interior va montado, entre ambos parasoles, en el soporte del espejo. Las posiciones de conmutación son:

Derecha – alumbrado interior conectado
Centro – alumbrado interior desconectado
Izquierda – interruptor de contacto de puerta

27. Asidero de lazo y gancho para ropa

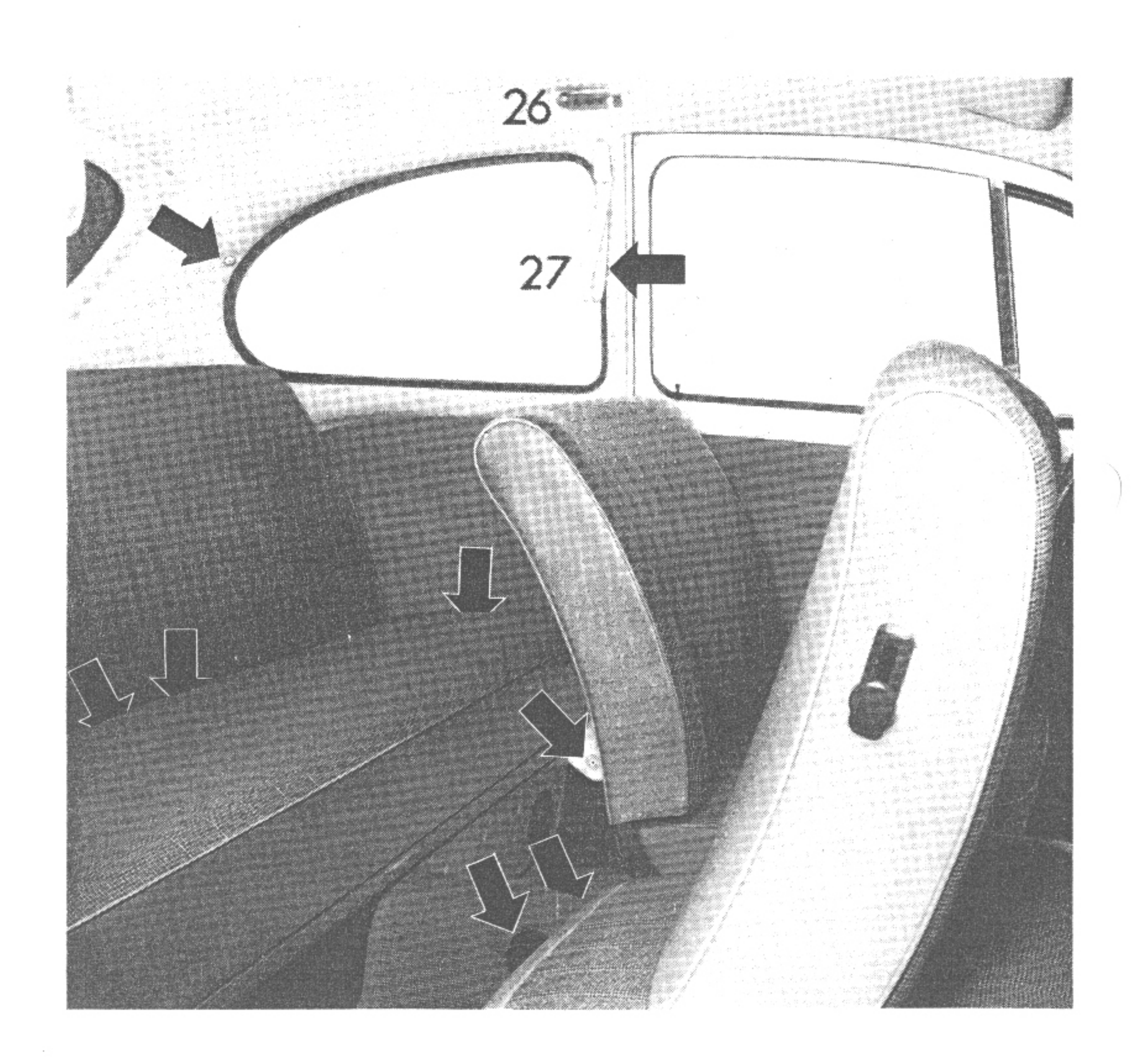
El VW 1200 no posee ninguno.



Los **cinturones de seguridad**

puede Vd. adquirirlos en todo taller VW. Los puntos de fijación para los cinturones del conductor y del acompañante se hallan en el montante de la cerradura y en el fondo posterior a un lado del túnel del bastidor.

Los cinturones para los ocupantes del asiento posterior tienen sus puntos de fijación debajo del asiento, es decir, a derecha e izquierda en los paneles laterales y en centro del portalequipajes. Otros dos puntos de fijación se hallan a derecha e izquierda en los largueros de techo, detrás de las ventanillas laterales.



Pasemos a ver ahora . . .

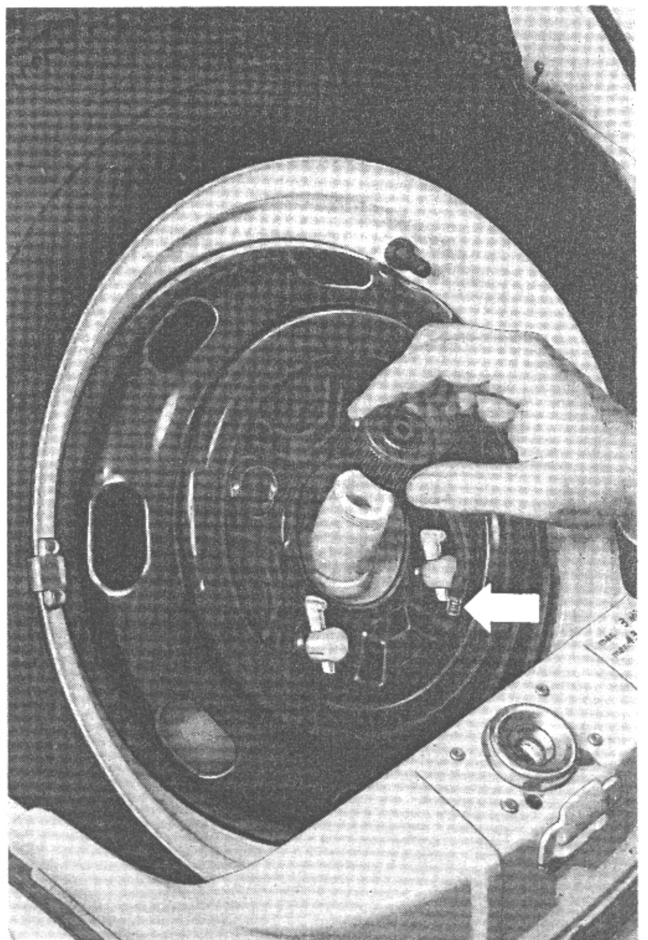
. . . el portaequipajes delantero

Lo mismo si viaja Vd. con mucho o con poco equipaje, cargue primero el portaequipajes delantero y, de ser posible, con los bultos más pesados. La buena distribución del peso se traduce en una marcha más favorable. ¡Aproveche las ventajas que le ofrece su Volkswagen con sus dos portaequipajes!

El botón de tiro para el capó delantero se encuentra completamente a la izquierda debajo del tablero de instrumentos. En la guantera del Cabriolet va montada una palanca para desbloquear el capó delantero. Este salta ligeramente hacia arriba bajo la presión del muelle y puede abrirse por completo después de oprimir el botón. Al cerrar el capó el dispositivo de bloqueo debe encajar de forma perceptible.

28. Depósito de agua para la instalación lavaparabrisas

El depósito puede llenarse hasta que rebose. No obstante, la «almohadilla» de aire requerida para ejecutar el bombeado queda siempre



garantizada. La presión de aire necesaria es de 3,0 atmósferas. No se olvide de introducir siempre de nuevo el tubo flexible de válvula en el orificio de la tapa del depósito, a fin de evitar ruidos de la válvula en la rueda de repuesto.

Recomendamos agregar al agua un producto para lavar cristales, ya que generalmente con sólo agua clara no se obtiene una limpieza rápida e intensiva del parabrisas. Este aditivo, aplicado en invierno con el grado de concentración adecuado, sirve también de anticongelante. Los pormenores sobre la correcta proporción de mezcla, se indican en la tabla de la página 27.

Como anticongelante puede usarse asimismo alcohol de quemar (3 partes de agua y 1 de alcohol). La mezcla preserva el agua de la congelación hasta una temperatura de – 12 °C.

29. Depósito de líquido de frenos

El depósito debe llenarse siempre hasta el borde superior de la banda de sujeción. En caso de que el nivel del líquido descienda con el tiempo por debajo de la banda de sujeción, deberá encargarse a un taller VW que compruebe el sistema de freno.

El líquido de frenos es higroscópico. Dado que a la larga no es admisible un elevado contenido de agua en el líquido de freno de toda la instalación, el líquido de frenos debería renovarse cada cinco años aproximadamente. A continuación debe purgarse la instalación de freno.

30. Alzacoches (gato)

Véase el modo de utilizarlo en relación con el cambio de las ruedas, página 30.

31. Rueda de repuesto

De vez en cuando, compruebe también la presión de inflado de la rueda de repuesto. Se recomienda tomar la presión máxima de 2 atm. normalmente empleada en el servicio, pues si debe recurrir a ella, es más sencillo evacuar aire sobrante que inflar el neumático.

32. Herramientas y accesorios

En la bolsa de herramientas se encuentran:

1 correa trapezoidal

1 gancho de extracción para embellecedores

1 alicates universales

1 destornillador reversible para tornillos de ranura simple y en cruz

1 llave fija 8 mm y 13 mm

1 llave enchufable doble para bujias, polea trapezoidal superior y tornillos de ruedas

1 llave enchufable 13 mm

1 palanca para llave enchufable (al mismo tiempo se utiliza como barra de accionamiento del gato)

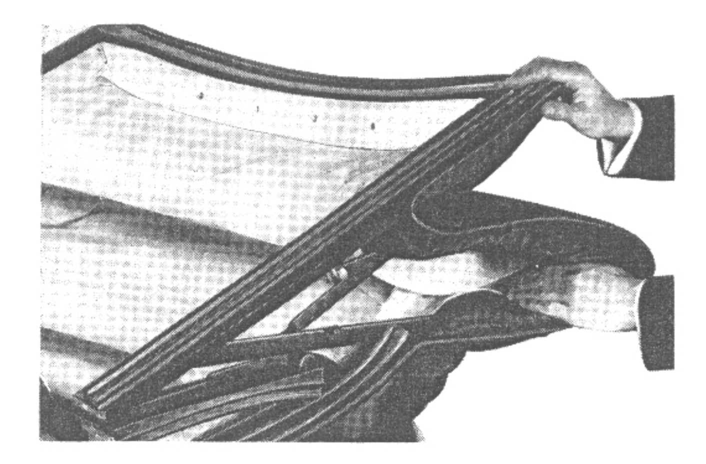
Ahora puede ya decirse que conoce su coche bastante bien.

En las páginas 17 a 20 le indicamos todo lo que debe Vd. observar antes de la marcha y durante el viaje.

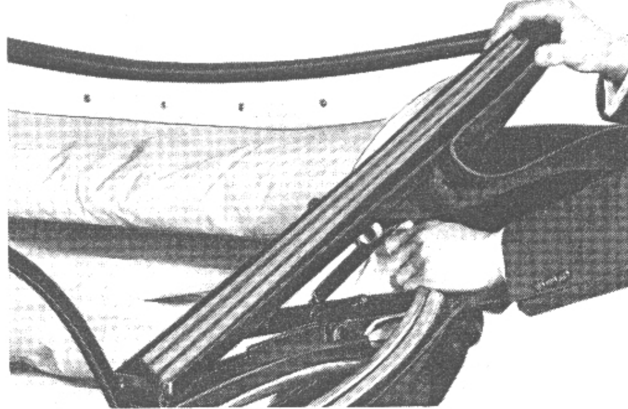
De poseer un Cabrolet lea antes la página siguiente.

Cuando hace sol . . .

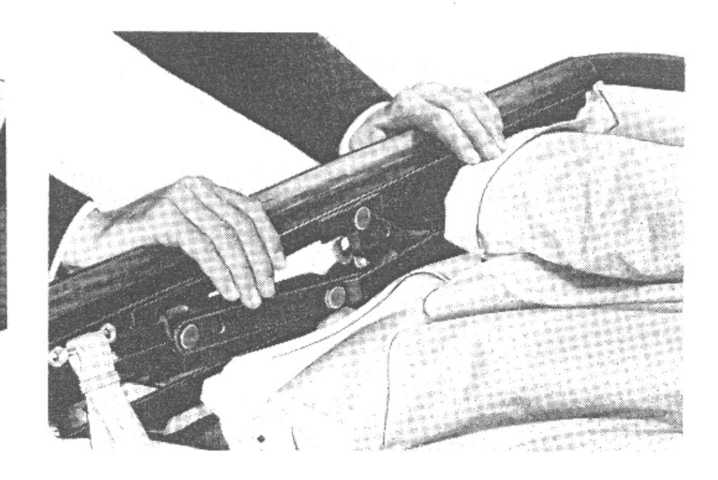
puede Vd. abrir sin esfuerzo alguno la capota del Cabriolet, pero sólo si está seca y limpia, ya que las aristas de las partículas de polvo pueden deteriorar el tejido.



Suelte primero los cierres de techo, delante, sobre las ventanillas y coloque la capota hacia atrás. Seguidamente saque la cubierta con el acolchado de las tijeras laterales estirándola hacia atrás.



Empuje hacia dentro el revestimiento interior, a fin de que éste no quede aprisionado en el varillaje. Coloque hacia atrás los cierres de techo.



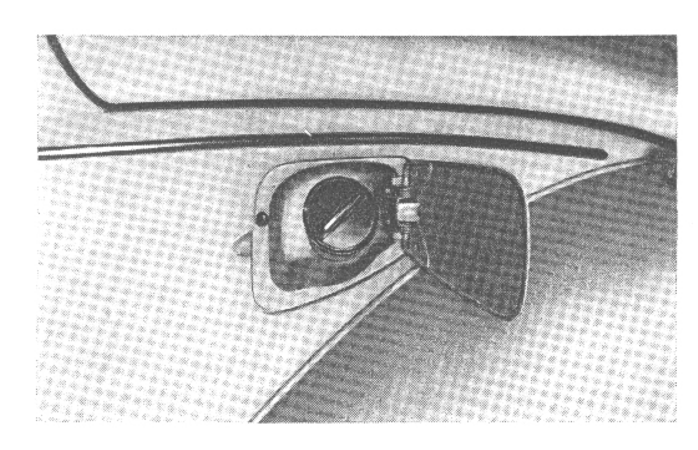
Antes de poner la funda de la capota y fijarla con los botones automáticos previstos, apriete ligeramente la capota hacia abajo hasta que los pestillos de resorte encajen. Cuide de que la funda tape completamente la cubierta de la capota, pues de lo contrario habría puntos de roce.

Y cuando llueve

quire Vd. cerrar la capota del Cabriolet lo antes posible. Una vez retirada la funda, apriete la capota ligeramente hacia abajo; los dos pestillos de resorte se desenganchan y la capota puede tirarse hacia adelante. Correrla con los asideros del cierre de la capota hacia el canto del marco del parabrisas hasta que los pivotes de guía encajen. A continuación oprima los ganchos de los cierres en los puntos de recepción del marco del parabrisas y tense los asideros.

Viajará libre de preocupaciones, si antes de emprender la marcha . . .

controla el nivel de gasolina, los frenos, el alumbrado y, en intervalos regulares, el nivel de aceite en el motor, así como la presión de inflado de los neumáticos.



El contenido de gasolina con el depósito lleno – 40 litros de capacidad – alcanza para 40 á 450 km aproximadamente.

La tubuladura de relleno de gasolina se encuentra detrás de una tapa en el lado derecho del vehículo, sobre el guardabarras delantero.

Elija usted mismo la clase y marca de gasolina. Su Volkswagen funciona a la perfección con todas las gasolinas de marca usuales en el mercado que tengan el número necesario de octanos para el motor.

Motor de 1,2 y 1,3 litros	87 oct.
Motor de 1,5 litros	91 oct.

Siempre que no se halle a disposición una gasolina normal con la suficiente resistencia antidetonante, conviene emplear supercombustible o mezclar la primera con éste.

Inmediatamente después de poner en marcha el vehículo debería comprobar los **frenos** pisando el pedal.

1 – Considere usted que todo freno está sometido a un cierto desgaste, el cual, con el tiempo, se percibe por el recorrido en vacío del pedal. Bajo determinadas circunstancias es posible que sea preciso reajustar una vez los frenos, entre los servicios de mantenimiento prescritos, en un taller VW. Esto afecta especialmente a aquellos vehículos que circulan frecuentemente por tráfico urbano o sólo hacen cortos recorridos, y para los que se conducen de forma muy deportiva.

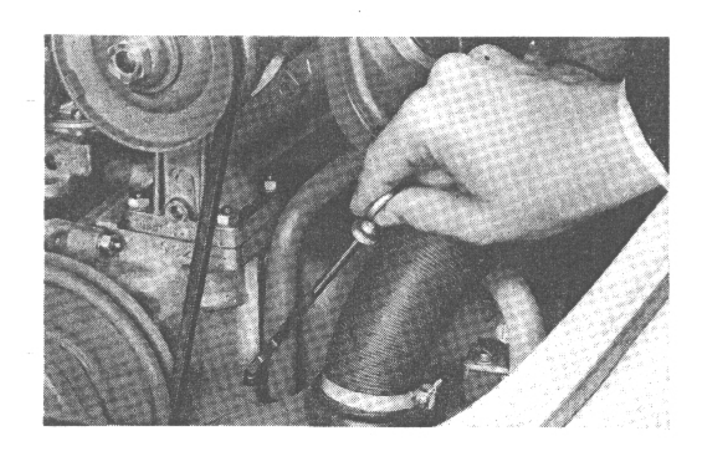
En los vehículos con frenos de disco en la parte delantera – VW 1500 – el recorrido del pedal no varía sensiblemente por el reajuste automático de los forros de freno delanteros durante la marcha. En su lugar, el desgaste de los forros, y con ello la necesidad de comprobar el sistema de freno en un taller VW, se reconoce por el descenso del nivel del líquido de frenos en el depósito.

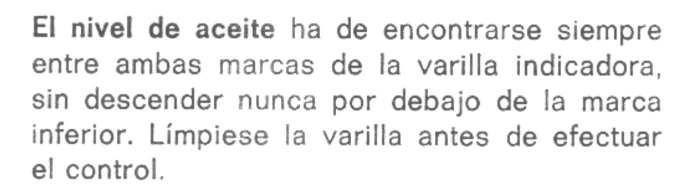
2 – El VW 1300 y el VW 1500 están equipados con una instalación de freno de doble circuito, es decir, el sistema hidráulico de tuberías está subdividido en un circuito de freno para el eje delantero y un circuito de freno para el eje trasero, de los cuales, cada uno es capaz de funcionar por sí solo.

En caso de que una vez se interrumpa la presión hidráulica en uno de ambos circuitos de freno, y esto se nota primero por el recorrido en vacío notablemente mayor del pedal, no deje de acudir a un taller VW. Ciertamente, el vehículo puede frenarse aún con el otro circuito de freno, pero el recorrido de freno es correspondientemente mayor.

El alumbrado comprende los faros, luces traseras, luz de matrícula, instalación de luces intermitentes y luces de «pare».

Con el encendido conectado, compruebe la instalación de luces intermitentes y las luces de «pare». Si alguna lámpara de la instalación referida está averiada, se reconoce por los impulsos de intermitencia sensiblemente más rápidos de la lámpara de control en el velocímetro. Las luces de «pare» sólo se encienden al accionar el freno de pie.





El nivel de aceite ha de encontrarse siempre entre ambas marcas de la varilla indicadora, sin descender nunca por debajo de la marca inferior. Límpiese la varilla antes de efectuar el control.

Sólo se obtiene una indicación exacta cuando el coche se halla sobre una superficie horizontal.

No debe comprobarse el nivel inmediatamente después de parar el motor, ya que el aceite de motor aún en circulación necesita por lo menos 5 minutos para retornar al cárter.

Elija usted siempre un aceite de marca HD para motores de explosión. Es ventajoso emplear la misma marca de aceite, pero, sin embargo, no siempre es posible evitar la mezcla de aceites HD de distintos fabricantes. Por ello no son de temer daños en el motor. Las aclaraciones sobre las clases de viscosidad a emplear se encuentran en la página 41.

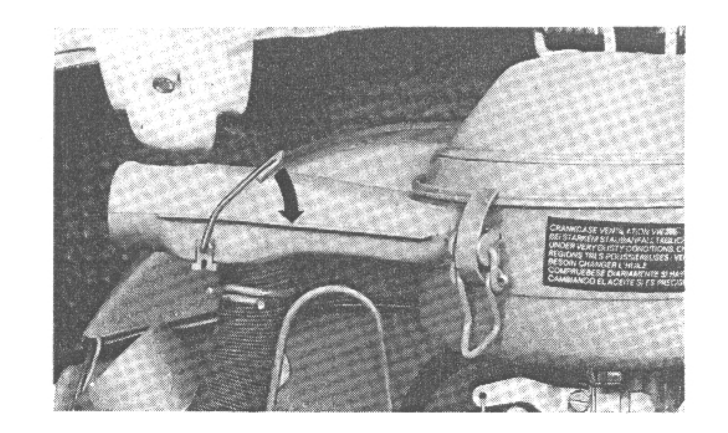
Presiones de inflado:	delante	detrás
ocupado por 1 hasta 2 personas	1,1 atm	1,7 atm
con plena carga	1,2 atm	1,8 atm

En largos viajes por autopista a elevada velocidad, es necesario aumentar la presión de inflado 0,2 atm, delante y detrás.

Tres indicaciones importantes:

1 – El carburador de su Volkswagen a temperaturas inferiores a + 10 °C, debe recibir aire de aspiración precalentado. De este modo se consigue también en las estaciones más frías del año un consumo de gasolina más favorable, evitándose asimismo la eventual congelación del carburador cuando la humedad del aire es elevada.

En el VW 1300 y VW 1200, la válvula basculante con contrapeso situada en la boca de aspiración del filtro de aire a baño de



aceite, debe moverse libremente en invierno y en las épocas transitorias. Si predominan en su mayoría temperaturas exteriores superiores a + 10 °C, hay que fijar la válvula mencionada. Para ello, se sujeta la palanca debajo del reborde de chapa de la boca de aspiración.

En el VW 1500, el aire de aspiración precalentado se regula termostáticamente.

2 – Caso de viajar con frecuencia por zonas polvorientas, hay que verificar el filtro más a menudo, e incluso, de ser preciso, diariamente.

El modo de realizar estas operaciones se describe en la página 45.

3 – No conduzca jamás su automóvil con la batería desconectada, ya que podrían originarse daños en los elementos electrónicos de la instalación eléctrica.

La puesta en marcha del motor es sumamente sencilla

Antes de girar la llave cerciórese de que la palanca de cambio se halla en punto muerto.

Con temperaturas sobre el punto de congelación o con el motor aún caliente, pise lentamente el acelerador durante el arranque. Cuando el motor esté muy caliente se arrancará con el acelerador pisado a fondo: no «rebotar» con el pie sobre el pedal.

Con temperaturas bajo el punto de congelación o con el motor frio, debe pisarse a fondo el acelerador antes del arranque y soltarse de nuevo, para que entre en funciones el automático de arranque. A continuación conecte el encendido y arranque **inmediatamente.** Desembrague Vd. con el fin de que el motor de arranque únicamente tenga que girar el motor. Tan pronto como el motor se ponga en marcha, suelte la llave del encendido: el motor de arranque no debe funcionar simultáneamente.

No es procedente dejar que se caliente el motor con la marcha en vacío, sino arrancar enseguida. Evite, sin embargo, todo régimen elevado de revoluciones en tanto que el motor esté frio.

Caso de tener que repetir el arranque o cuando se pare el motor durante la marcha puede Vd. arrancar de nuevo desconectando antes el encendido: el seguro contra repetición de arranque montado en la cerradura de encendido, impide que el motor de arranque engrane con el motor en marcha, y como consecuencia, pueda dañarse.

Las lámparas de control que lucen en el velocímetro al conectar el encendido, se apagan después de arrancar el motor. Sólo en los vehículos con motor de 1,2 litros, la lámpara de control roja para la dínamo y refrigeración se apaga al aumentar el régimen de revoluciones del motor.

Deténgase sin demora si alguna vez esta lámpara roja luce durante la marcha y compruébese primero la correa para la dínamo. Cuando se rompe la correa se interrumpe la refrigeración del motor. En la página 31 se describe cómo recambiar la correa.

En caso de que la dínamo no cargara por otros motivos, podrá Vd. continuar la marcha, pero sólo hasta el taller más próximo, pues de lo contrario la batería se descargaría pronto por completo.

Si la lámpara de control verde para la presión de aceite luce durante la marcha, habrá Vd. de parar inmediatamente, pues es muy probable que se haya interrumpido el circuito de engrase del motor. Compruebe Vd. primero el nivel de aceite. Si el disturbio obedece a otra causa, diríjase en busca de consejo competente.

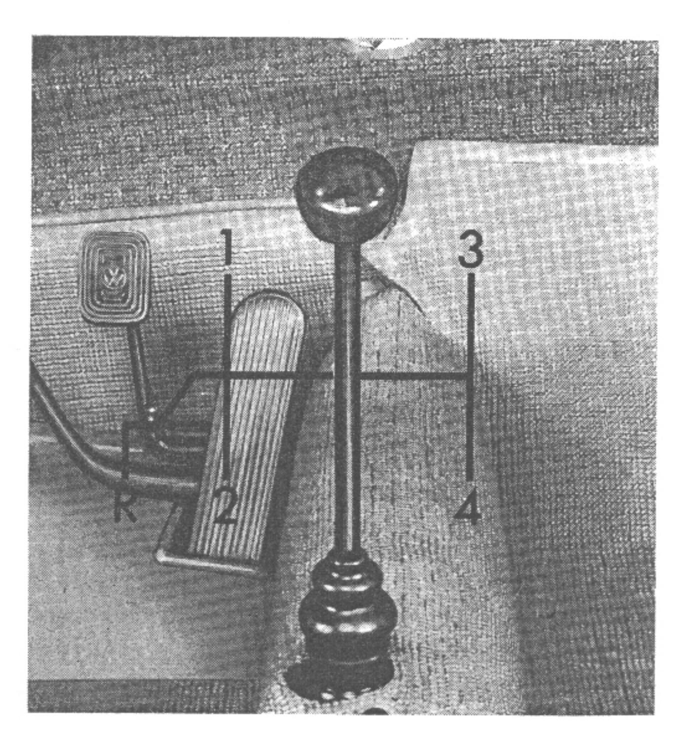
¡Atención al poner en marcha el motor en un recinto cerrado! Cuídese de que exista una buena aireación para que los gases de escape tóxicos puedan disiparse.

. . . y marcha . . . y marcha . . . y marcha . . .

Desde el primer día puede Vd. marchar con su Volkswagen a la máxima velocidad. Sin embargo, es necesario que cambie solamente dentro de los límites de velocidad permitidos:

	Motor-1,2 l	Motor-1,3 l	Motor-1,5 l
1ª vel. km/h	0– 25	0– 25	0– 25
2ª vel. km/h	10– 50	10– 50	15– 55
3ª vel. km/h	30– 80	30– 85	30– 90
4ª vel. km/h	45–115	45–120	50–125

Si las circunstancias del tráfico requieren adelantar a otro vehículo con apresuramiento, el motor de su Volkswagen permite alcanzar rápidamente una velocidad de 60 km/h en 2ª y hasta 95 km/h en 3ª. Claro es que estas aceleraciones lo mismo que la marcha a velocidades deportivas alternada con frenazos frecuentes, obligan a repostar combustible con más frecuencia que cuando el vehículo es conducido suavemente y a marcha regular, traduciéndose además en un elevado desgaste de los neumáticos y forros de freno.



Con la máxima economía viajará Vd. entre:

10 y 35 km/h en 2ª velocidad
30 y 55 km/h en 3ª velocidad
50 y 95 km/h en 4ª velocidad

Y ahora pasemos a ocuparnos del embrague. El duro esfuerzo a que ahora más que nunca está sometido aconseja manejarlo hábilmente. Un conductor experimentado procura que se desgaste lo menos posible, lo mismo al arrancar que al cambiar de marcha. En este último caso desembraga del todo; y marchando en columna o dentro del casco urbano, antes de variar de dirección cambia la velocidad y nunca mantiene apoyado el pie izquierdo sobre el pedal del embrague.

La marcha atrás sólo se introduce estando parado el vehículo. Para evitar un engrane impremeditado esta marcha va asegurada por un dispositivo de bloqueo: una vez colocada la palanca de cambio en punto muerto, oprimirla un poco hacia abajo con fuerza, antes de tirar de ella hacia la izquierda y atrás.

Los Volkswagen van dotados de frenos resistentes y eficaces que reaccionan a la menor presión. No ha de olvidarse, sin embargo, que la distancia de parada aumenta en proporción mucho más elevada que la velocidad. Así, por ejemplo, a una velocidad de 100 km/h es cuatro veces mayor que a 50 km/h. Procure Vd. frenar con la debida antelación, oprimiendo suavemente el pedal; las ruedas bloqueadas alargan la distancia de parada.

El agua reduce el valor de fricción de los forros de freno. Especialmente los frenos de disco pueden mojarse al atravesar zonas cubiertas de agua, y también al lavar el coche. Al frenar, sin embargo, se secan enseguida por el efecto de fricción de los forros, si bien, sin embargo, se retrasa por ello la acción de freno. A esto es de añadir la menor adherencia de los neumáticos por la humedad de la calzada, pero ello es inevitable.

Por lo tanto para prevenir accidentes manténgase Vd. siempre a prudente distancia del coche que le precede; sobre todo al viajar bajo la lluvia o con la calzada helada.

Y con esto hemos llegado al punto final; esperamos haya leído con detenimiento estas instrucciones como premisa indispensable para el correcto manejo y seguridad de marcha de su Volkswagen.

Para más datos acerca de su vehículo le rogamos consulte las instrucciones y consejos contenidos en las siguientes páginas respecto al funcionamiento en invierno y remedios en caso de avería, así como otros datos de importancia sobre el engrase y mantenimiento.

Cuando hiela y nieva

En invierno apreciará especialmente las ventajas de la refrigeración por aire y la calefacción de su coche. Expóngalo sin temor al frío más intenso. Su motor refrigerado por aire estará siempre dispuesto para la marcha, creando además una temperatura acogeradora en el interior en el transcurso de pocos instantes.

Pero no intente nunca influenciar la eficacia de la refrigeración, y por tanto, de la calefacción, tapando en invierno las rendijas para entrada de aire en la parte trasera del vehículo. Las rendijas deben quedar siempre libres, para no perturbar la afluencia de aire para el carburador y ventilador.

Los neumáticos con el perfil desgastado encierran un gran peligro, sobre todo en invierno. Renuévense oportunamente siempre que sea necesario.

Los neumáticos M + S tienen un perfilado especial que proporciona una excelente adherencia con barro y nieve. Estos neumáticos pueden montarse en las cuatro ruedas. Pero, no se monten nunca neumáticos M+S sólo en las ruedas delanteras.

Los neumáticos M+S para hielo reúnen aún mayor número de ventajas, por la seguridad que ofrecen, incluso con el piso helado o resbaladizo por la nieve. Estos neumáticos deben montarse siempre en las cuatro ruedas y, al hacerlo, la resistencia de la carcasa no podrá ser inferior a la prescrita. Por tanto, cuando los adquiera, tenga siempre en cuenta la indicación "PR" marcada en el costado de los mismos. La velocidad máxima admisible con los neumáticos M + S y M + S para hielo, es de 130 km/h.

Las cualidades específicas de los neumáticos M+S se mejoran si se aumenta la presión de inflado 0,2 atm. a la respectiva presión válida para neumáticos normales. Sin embargo, el valor indicado encierra ya el aumento de presión recomendado para la autopista. Si los neumáticos M+S para hielo son nuevos, hay que marchar inicialmente a velocidades moderadas, a fin de que los «spikes» se adapten correctamente.

Sea dicho, como regla general, que los neumáticos M+S sólo ofrecen una auténtica ventaja cuando el estado de las carreteras corresponde verdaderamente a condiciones invernales. Por razones de seguridad se recomienda no alcanzar las velocidades máximas cuando se hayan dotado las ruedas con neumáticos M+S, cualquiera que sea su tipo. Por otra parte, con el piso libre de nieve, mojado o seco no puede esperar de ellos la misma adherencia de los neumáticos normales. Además, bajo estas condiciones, y especialmente cuando se marcha a elevada velocidad, se hallan expuestos a un desgase notablemente mayor.

Las cadenas antideslizantes, en unión con neumáticos normales y M+S, sólo pueden emplearse en las ruedas traseras. Se deben usar únicamente cadenas antideslizantes de eslabones finos, que no sobresalgan más de **15 mm** sobre la superficie del neumático y los lados interiores del mísmo, incluyendo la cerradura de las cadenas. Al recorrer largos trayectos libres de nieve deben desmontarse las cadenas, ya que entonces su empleo carece de sentido y sólo conduce a la rápida destrucción de los neumáticos.

El aceite del motor del grado de viscosidad SAE 30 se densifica de tal forma a temperaturas cercanas al punto de congelación que dificulta el arranque del motor. Una vez llegada la época en que pueda contar con temperaturas invernales, deberá emplearse a tiempo, con ocasión del cambio, un aceite de motor más flúido. Más detalles sobre el grado de viscosidad a utilizar los encontrará en la página 41.

En caso que Vd. conduzca su automóvil en invierno únicamente por trayectos cortos y en el casco urbano, aconsejamos, excepcionalmente efectuar el cambio de aceite cada 2500 km. Pero si bajo estas condiciones recorre mensualmente sólo unos cientos de kilometros, es conveniente cambiar el aceite cada 6 ú 8 semanas. En las otras temporadas del año estas medidas son superfluas y antieconómicas.

A partir de temperaturas de unos 25 °C bajo cero, es decir, en países con clima ártico, habrá que cambiar el aceite cada 1250 km.

El aceite del cambio SAE 90 puede servir, en general, para todo el año. Solamente en países con clima ártico es necesario usar un aceite más flúido del grado de viscosidad SAE 80.

Si la temperatura se mantiene largo tiempo por debajo de — 25 °C aconsejamos llenar el cambio con un aceite ATF, que sólo deberá aplicarse durante las épocas frias. Cuando la temperatura ascienda hasta el punto de congelación, habrá que sustituir imprescindiblemente este aceite por el de engranajes SAE 80 ó SAE 90.

La batería no sólo está sometida a un esfuerzo mucho mayor en las estaciones frías, sino que también disminuye su capacidad cuando la temperatura exterior desciende. Aparte del elevado consumo de corriente que de ella se exige al arrancar y por el más frecuente empleo de los faros, se conectan precisamente en invierno distintos accesorios eléctricos, como por ejemplo, descongela-parabrisas o calefacciones estacionarias, que consumen mucha energía. Una batería enfriada a muy bajas temperaturas y, si además, no está bien cargada, ejerce sólo una potencia de arranque considerablemente menor que una batería a temperatura normal. En caso de recorrer sólo trayectos cortos o circular por el casco urbano, se recomienda cargar adicionalmente la batería de vez en cuando durante el invierno. Para más pormenores véase la página 37.

Las bujías, especialmente en invierno, no deben presentar una distancia excesiva entre los electrodos. La separación de los mismos ha de ascender normalmente a 0,7 mm. Cuando el frío es intenso, esta separación puede reducirse de modo provisional a 0,4 ó 0,5 mm, con el fin de facilitar el arranque del motor.

El chasis está expuesto en invierno a especiales exigencias. Sobre todo, por el empleo siempre en medida creciente de productos químicos para descongelar las carreteras, los cuales, a la larga, atacan incluso a la laca más resistente. Por tal motivo, los bajos de su automóvil van protegidos adicionalmente con una capa de cera. Al comenzar el invierno se recomienda controlar esta capa protectora y remozarla con un nuevo pulverizado, a fin de conservar toda su eficacia. No es recomendable aplicar a los bajos de su Volkswagen productos anticorrosivos que contengan aceite.

Las cerraduras de las puertas pueden congelarse cuando, por ejemplo, ha penetrado agua en los cilindros de cierre al lavar el coche. El chorro de agua no debería dirigirse nunca directamente a la cerradura. Para mayor seguridad, conviene tapar antes los orificios de las cerraduras. Las cerraduras de puerta, si están heladas, pueden abrirse fácilmente calentando la llave. A continuación se recomienda inyectar un producto anticongelante o glicerina en los cilindros de cierre, a través del orificio para la llave.

Puede ser muy útil llevar adicionalmente en invierno algunos utensilios para retirar la nieve como, por ejemplo, una pala o paleta de mango corto, una escobilla y un rascador para los cristales.

El aspecto limpio y bien cuidado de su Volkswagen le causará mayor satisfacción

Nuestra finalidad no sólo se limita a entregarle un coche con un **lacado** de resistencia extraordinaria y brillo sin igual: su duración no ha de ser menos. Esto se consigue mediante un tratamiento químico especial y un proceso de cuatro capas con lacas de resina sintética de escogida calidad.

Por muy excelente que sea la laca exige también un cuidado experto y regular. Esto se comprende fácilmente considerando las influencias a que está sometido el lacado de un coche. Sol deslumbrante, chaparrones, gases industriales, humos, polvo y suciedad influyen alternativamente en la laca.

En las estaciones frías, las partes exteriores del vehículo están sometidas a exigencias más duras, a causa de las extremas condiciones climáticas y el efecto nocivo de las soluciones salinas esparcidas por las carreteras para evitar deslizamientos. Por tanto, recomendamos en esas épocas, limpiar el coche a intervalos más cortos que los habituales. En todo taller VW puede adquirir los productos apropiados para la conservación del coche. Estos conservantes han sido ensayados por nosotros y ofrecen la garantia de la mejor eficacia. Los números de pedido correspondientes se indican en las páginas 25, 26 y 27.

No se lave, conserve ni pula nunca el coche bajo el sol.

Antes de conservar y pulir su automóvil debe estar recién lavado y completamente seco.

Lave su coche a menudo con agua clara, sobre todo durante los primeros dos meses: de este modo se favorece el natural postendurecido del lacado. Para el lavado se necesita una esponja blanda o un cepillo con paso de agua para la carrocería, un cepillo de mango para las ruedas y . . . bastante agua. Las superficies pintadas de la carrocería y las ruedas se limpian con un chorro de agua suave y repartido, hasta ablandar la suciedad. Acto seguido se lava el coche de arriba hacia abajo. Para evitar rasguños en la laca deberá enjuagar la esponja con frecuencia.

En lo sucesivo, lave siempre el vehículo cuando esté sucio o cubierto de polvo. Cuanto más tiempo permanezca el polvo adherido a la carrocería, tanto más perjudicial es su efecto en el lacado. Las partículas actuan químicamente de manera nociva en la superficie de la laca y rasgan ésta por roce inevitable. Si no es posible eliminar la suciedad con agua clara, se añadirá champú apropiado. Después del lavado, hay que enjuagar con agua para estar seguro de que han sido eliminidos totalmente los restos de la solución aplicada. Una vez limpio se seca el vehículo a fondo con una gamuza para evitar que se formen manchas.

En el VW 1300 y VW 1500 debe cerrarse la ventilación durante el lavado del vehículo.

La conservación del lacado conviene que se efectúe por primera vez después de pasadas unas ocho o diez semanas. Por conservación se entiende el resarcimiento de medios grasos conducentes a mantener la elasticidad de la laca, eliminados con el tiempo por las influencias atmosféricas y el lavado – especialmente si se emplean productos para lavar. Con la conservación se recubre la superficie con una capa de cera cuya finalidad consiste en cerrar los poros y repeler el agua.

La laca debe conservarse de nuevo cuando el agua ya no se escurre en forma de gotas, sino formando lagunas de superficie relativamente grande. Realizando la conservación regularmente se mantiene el brillo inicial del lacado.

Nuestro lava-conservante le ofrece otra posibilidad de conservar bien la laca. Su aplicación es más sencilla a la del modo habitual. Una vez eliminada la suciedad del coche se esparce sobre el lacado la mezcla de agua y el producto citado. Acto seguido, sólo es necesario limpiar con una gamuza. Sin embargo, este conservante sólo protege la laca con intensidad suficiente, si se emplea cada vez que se lava el coche y los intervalos entre dos lavados no sobrepasan dos o tres semanas.

El pulimento sólo deberia efectuarse en caso de que por influencias atmósfericas o insuficiencia en el cuidado, hubiera perdido su vistosidad y no pudiese lograrse el brillo normal con la aplicación del conservante. Una

vez practicado el pulido con el pulidor de laca, se tiene la seguridad de mantener el brillo logrado tratando a fondo con conservante para laca.

Las manchas de alquitrán tienen la propiedad de penetrar en la laca en el transcurso de un mínimo de tiempo. Por tal razón, deberían eliminarse inmediatamente empleando para ello con preferencia el disolvente de alquitrán de nuestra oferta de productos de limpieza. Las partes tratadas deben lavarse acto seguido con una solución compuesta por agua y champú para lavar, enjuagándolas hasta que desaparezcan las últimas huellas del medio empleado.

Los insectos se pegan en gran cantidad durante la época cálida del año a la parte frontal del coche y al parabrisas. Tampoco los insectos deben dejarse mucho tiempo adheridos al lacado, quitándolos cuanto antes con agua. Si llegan a resecarse se pueden sacar con un disolvente apropiado. Las partes tratadas deben asimismo lavarse, enjuagarse y limpiarse con una gamuza.

Aparcamiento debajo de árboles: Los coches que en verano se aparcan debajo de algún árbol, presentan con frecuencia unas manchas que pueden eliminarse con relativa facilidad aplicando una solución de champú para lavar, siempre que el tratamiento no se demore demasiado. Un tratamiento ulterior de las superficies limpias con el conservante para laca es recomendable en este caso.

Las piezas cromadas se tratan con el conservante para cromo o limpiacromo. Si en invierno y por un tiempo prolongado es necesario proteger estas piezas contra la corrosión, puede Vd. emplear protector de cromo líquido. Aplíque este producto adecuadamente con la pistola pulverizadora. La película protectora se quita con petróleo. Para eliminar hasta el último resto, se procederá al lavado ulterior con una solución de champú, enjuagándose finalmente con agua.

Los cristales se lavan con una esponja limpia y agua caliente. Para secar los cristales debe usarse siempre una gamuza muy limpia. Esta gamuza no deberá emplearse nunca para las superficies lacadas del vehículo. La mayoría de los productos para el cuidado de la laca llevan componentes de los que basta la menor huella sobre los cristales para dificultar sensiblemente la visibilidad cuando llueve. Semejantes impurezas sólo pueden eliminarse con nuestro limpiacristales, sin olvidar las rasquetas de los limpiaparabrisas.

Las rasquetas limpiaparabrisas deben desmontarse de vez en cuando, limpiándolas con un cepillo duro y alcohol de quemar o un producto para lavar de reconocida eficacia. Las rasquetas tienden a pegarse principalmente durante largos periodos de sequía por las salpicaduras de alquitrán, aceite o restos de insectos. Por lo tanto, se recomienda renovarlas cada año.

La capota del Cabriolet no requiere ningún cuidado especial. Pero es de suma importancia limpiar a tiempo y regularmente el tejido sintético que, de estar muy sucio, es recomendable emplear un producto para lavar o nuestro limpiador de plásticos y revestimientos de techo corredizo. Utilizando un cepillo duro se facilita notablemente la limpieza de la superficie graneada, cuidando de no dañar la pintura al cepillar en el borde de la capota. Después de limpiar la capota se lavará bien todo el vehículo con agua.

Para eliminar manchas nunca deben emplearse diluyentes de pintura, líquidos quitamanchas conteniendo cloro o productos similares, ya que atacan el material sintético. Lo más apropiado es aplicar brevemente un paño humedecido con bencina y seguidamente enjuagar la parte afectada con un producto para lavar tibio.

De ser preciso, se quitará el polvo y suciedad de los puntos de giro de las tijeras de la capota, engrasándolos con una gota de aceite. A continuación se recomienda limpiar cuidadosamente las articulaciones, para evitar que la capota se ensucie a causa de un posible goteo.

Caso de originarse ruidos por roce entre el marco lateral de las ventanillas del Cabriolet y los perfiles de goma, pueden eliminarse untando con polvos de talco o glicerina.

Productos de limpieza aprobados Volkswagen

	Producto especial	Envase y cantidad	Núm. de rep. VW	Características	Modo de empleo
Lavado del vehículo	Champú	Bidón, 150 cm³	000 096 111	Permite lavar a fondo sin esfuerzo	Echar 1 ó 2 medidas de champú en un cubo. Agregar agua proyectada a chorro – o removerla –. Lavar el coche con la espuma así formada, aclarar y secar finalmente con una gamuza.
	Champú	Bidón, 250 cm³	000 096 112	No ataca la laca	
	Esponja	17×11×5,5 cm	000 096 151	-	-
	Gamuza	46×44 cm aprox.	000 096 115	-	-
	Cepillo lava-coche con cerdas de crin intercambiables y válvula giratoria de regulación		000 096 157	-	-
Conservación de la laca	Conservante	Bidón, 250 cm³	000 096 011	Protege la laca contra las inclemencias del tiempo, manteniendo su elasticidad y resistencia	Aplicar una ligera capa de conservante con algodón, tras de lavar y secar la carrocería. Frotar suavemente hasta sacar brillo a la laca.
	Conservante	Bidón, 1000 cm³	000 096 012		
	Lava-conservante	Bidón, 150 cm³	000 096 121	Lava y conserva en un sólo proceso de trabajo. Protege la laca durante tiempo limitado contra las influencias atmosféricas	Lavar el coche. Agitar debidamente el conservante. Echar una medida en un cubo con agua lavando después el coche con esta solución y secarlo seguidamente con una gamuza. ¡No pulirlo!
	Lava-conservante	Bidón, 250 cm³	000 096 122		
Pulimento de la laca	Protector de laca	Tubo, 210 g	000 096 021	Limpia, pule y protege la laca, confiriéndole un brillo intenso	Después de limpiar y secar la carrocería, aplicar el protector por espacios sucesivos, mediante frotamiento. Dejarlo secar y frotarlo seguidamente con algodón apropiado hasta conseguir un brillo intenso. Durante esta operación, preservar el vehículo contra los rayos solares.
	Pulidor de laca	Bidón, 250 cm³	000 096 001	Restituye a la laca su brillo natural	Una vez limpia y seca la laca, empapar un trozo de algodón con pulidor y aplicar éste por espacios sucesivos. Quitar con algodón limpio los restos del pulidor. Frotar durante corto tiempo.
	Pulidor de laca	Bidón, 1000 cm³	000 096 002		
	Algodón de pulir	Bolsa, 200 g	000 096 161		
Eliminación de manchas de alquitrán de la laca y el cromo	Disolvente de alquitrán	Bidón, 150 cm³	000 096 051	Disuelve y aleja las manchas de alquitrán	Empapar con disolvente un trozo de algodón aplicando sobre la laca esperar hasta que ejerza efecto. Alejar, por frotamiento, el alquitrán disuelto.
	Disolvente de alquitrán	Bidón, 250 cm³	000 096 052		

	Producto especial	Envase y cantidad	Núm. de rep. VW	Características	Modo de empleo
Alejar los restos de insectos de la laca, cromo y cristales	Disolvente	Tubo, 80 g	000 096 081	Aleja los restos de insectos de la laca y el cromo	Humedecer la superficie a limpiar y aplicar el disolvente con un tapón de algodón humedecido. Esperar a que ejerza efecto y frotar seguidamente con algodón. ¡No dejarlo secar! Enjuagar la superficie tratada con agua clara en abundancia.
	Esponja	11×7×4 cm	000 096 083	Aleja los restos de insectos en los cristales	Humedecer la esponja con agua antes de usarla.
Alejar **el polvo industrial** de la laca	Disolvente	Botella 500 cm³	000 096 091	Aleja de la laca los residuos de polvo industrial	Aplicar el disolvente sobre la laca limpia con una esponja viscosa. Esperar a que ejerza efecto unos 20 á 25 minutos (¡no más tiempo!). Enjuagar la superficie tratada con mucha agua.
Limpieza y **protección** de las **piezas** cromadas	Limpiacromo	Tubo, 80 g	000 096 061	Limpia, pule y protege las piezas cromadas	Aplicar una ligera capa sobre el cromado, después de limpiar este último. Pulir con un paño suave.
	Protector de cromo líquido	Bidón 500 cm³	000 096 063	Forma sobre el cromo una resistente capa protectora, transparente	Secar perfectamente el cromado y aplicar por igual una ligera capa protectora. Es preferible hacerlo mediante pulverizado con pistola (rep. 000 096 064).
	Desconservante para protector de cromo liquido	Bidón 500 cm³	000 096 167	Aleja el protector de cromo líquido del cromado y laca	Aplicar el desconservante con una esponja o pistola pulverizadora. Esperar a que ejerza efecto unos 5 minutos. Impregnar la esponja con desconservante y frotar la capa protectora. Enjuagar con agua.
	Protector de cromo	Tubo, 80 g	000 096 067	Limpia y protege las partes cromadas	Aplicar sobre el cromado una capa protectora más o menos delgada, según la estación del año, utilizando un paño suave. Renovar la capa protectora después de cada lavado del vehículo.
Limpieza y conservación de la capota de PVC del Cabriolet, asi como de tejidos y plásticos (revestimientos, tapizados etc.)	Limpiador de plásticos y capotas (pasta)	Lata, 200 g	R 3	Limpia y conserva el material PVC	Aplicar el limpiador con una esponja de plástico humedecida y frotar seguidamente con un paño seco.
	Limpiador líquido para tajidos y plásticos	Botella 500 cm³	000 096 072	Limpia y conserva los tejidos y plásticos	Aplicar el limpiador con un paño absorbente o con la pistola pulverizadora. Dejarlo secar brevemente. Limpiar frotando con una esponja seca o un paño.

	Producto especial	Envase y cantidad	Núm. de rep. VW	Caracteristicas	Modo de empleo
Limpieza de cristales	Limpiacristales	Botella, 200 cm³	000 096 105	Mezclado adicionalmente en el agua del depósito lavaparabrisas permite eliminar la suciedad, el silicón y la grasa fuertemente adheridos al cristal. Igualmente se utiliza como anticongelante, facilitando así el funcionamiento de la instalación lavaparabrisas también durante de temporada de invierno. Además, utilizándolo puro permite eliminar el hielo de los cristales.	Para limpieza de cristales: Durante la época cálida del año agregar una cantidad de una decima parte de la botella aproximadamente o el contenido de una cápsula, al agua del depósito lavaparabrisas. Como medio anticongelante: A temperaturas por debajo de —15 °C agregar todo el contenido de la botella al depósito lavaparabrisas. Reducir esta dosis si la temperatura es algo más elevada. El contenido de una cápsula garantiza el efecto anticongelante hasta una temperatura de hasta – 2 °C.
	Limpiacristales	Cápsula, 35 cm³ aprox.	000 096 101		
	Paño antiempañante	Paño 35 × 35 cm en bolsa de polietileno	000 096 165	Evita el empañamiento de los cristales.	Frotar con el paño los cristales empañades.

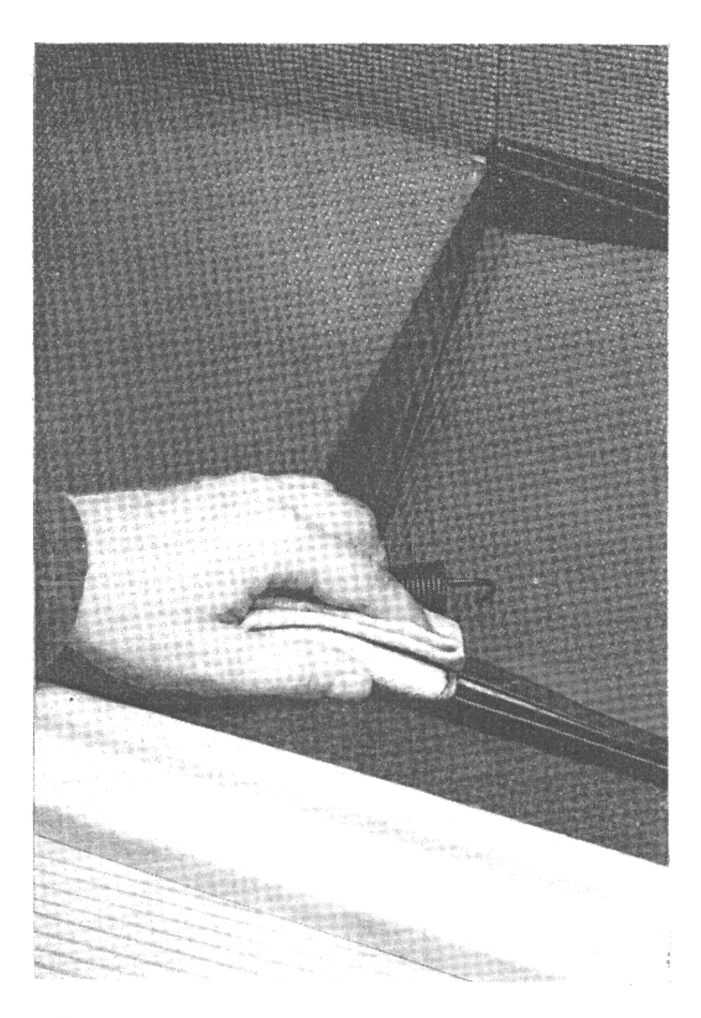
¡Para aplicar los productos líquidos de conservación y limpieza recomendamos utilizar la pistola pulverizadora 000 096 064!

El tapizado se limpia con una aspiradora o con un cepillo no muy blando. Las manchas se eliminan por lo general con una solución para lavar templada. Las manchas de grasa o aceite se tratan con líquido quitamanchas. Este líquido no debe aplicarse directamente sobre el tejido, ya que de lo contrario se forman bordes. Humedezca Vd. un trapo limpio y antidecolorante con el líquido quitamanchas y quite la mancha frotando en círculo desde fuera hacia dentro.

El cuero artificial del revestimiento de techo, laterales y asientos se limpia con un trapo o cepillo blandos. Si la suciedad es mucha, se aplica un producto para lavar templado o un detergente de espuma seca. En caso de que las superficies de asiento y las partes delanteras de los respaldos estén revestidos también de cuero artificial, sólo deberá emplearse para su limpieza un detergente de espuma seca. Para esas superficies se emplea un cuero artificial permeable al aire, en cuya contextura básica influiría inmediatamente un medio de limpieza líquido.

Las manchas de grasa o de color deben eliminarse antes de que se sequen. Las manchas que ya hayan penetrado en el tejido pueden quitarse usando con cuidado un trapo humedecido en gasolina o alcohol. Las manchas producidas por crema de zapatos se eliminan con aceite de terpentina. En caso de que éste obre largo tiempo puede disolverse la capa protectora del cuero artificial. ¡Mucho cuidado por tanto! No se emplee nunca para la limpieza tricloretileno ni diluyentes de pintura. Después de la limpieza, el cuero artificial debe secarse bien frotando con un trapo blando. Los llamados conservantes no son apropiados para el cuero artificial, ya que no penetran en el material, sino sólo retienen el polvo y ensucian la ropa.

Aireación de la carrocería: Si el coche permanece largo tiempo en un garaje cerrado, deberá cuidarse de vez en cuando de la ventilación de ambos para evitar que se forme moho y por tanto manchas en el interior del vehículo.



Asientos delanteros: Si los asientos delanteros se deslizan con dificultad, habrá que engrasar ligeramente las correderas de arriba y abajo, limpiándolas previamente con un trapo. Para ello, los asientos pueden sacarse de las correderas empujándolos hacia adelante. Al montar éstos debe engancharse de nuevo el muelle de compensación.

Juntas de puertas y ventanillas: Para el perfecto estanqueizado de las puertas y ventanillas es indispensable que las partes de goma no estén dañadas y conserven su elasticidad. Para mantener esta elasticidad se aconseja untar de vez en cuando las juntas de goma con polvos de talco.

Los neumáticos: Un control regular de la presión de inflado y un modo de conducir prudente son factores esenciales para la conservación de los neumáticos. Sin embargo, obtendrá mejores resultados si tiene en cuenta los siguientes puntos:

1. Comprobar de vez en cuando el estado de los neumáticos, sacando los eventuales cuerpos extraños introducidos.
2. Evitar el contacto con gasolina y aceite.
3. De ser posible no exponerlos durante mucho tiempo bajo los rayos solares.
4. Resistituir cuanto antes los capuchones extraviados de las válvulas.

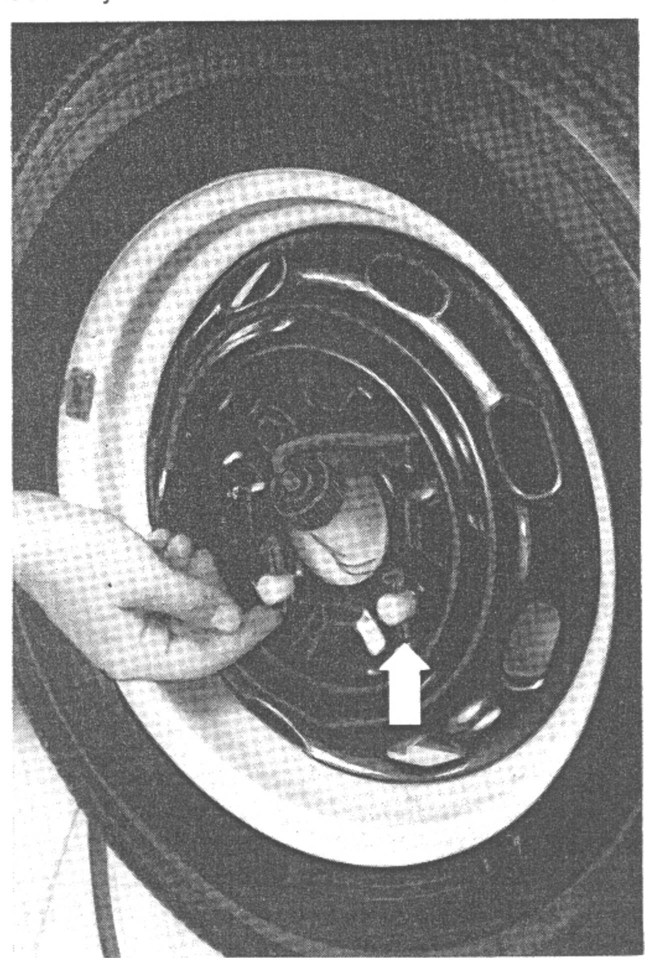
Un neumático debe renovarse a lo máximo cuando la profundidad de su perfil sólo ascienda a 1 mm en toda la periferia y en la total anchura de la banda de rodadura, ya que entonces se ha alcanzado el límite de la seguridad de tráfico. Sin embargo, le aconsejamos encarecidamente no esperar a que los neumáticos lleguen a desgastarse a tal extremo, de que al rodar con el piso mojado no esté eventualmente garantizada la adherencia a la calzada necesaria a velocidades elevadas. Si notara que el desgaste de los neumáticos es desigual, acuda cuanto antes a su taller VW habitual.

Sobre todo, a velocidades elevadas, es de suma importancia para las propiedades de marcha del coche y la duración de los neumáticos que las ruedas estén estática y dinámicamente calibradas. Puesto que después de cierto tiempo de recorrido y como consecuencia del desgaste natural es posible que se produzca una descalibración de las ruedas, se recomienda compensar estás cada 10 000 km. Después de haber practicado una reparación en el neumático es preciso compensar la rueda. Lo mismo debe efectuarse también en ruedas compensadas, cuando un neumático se ha desinflado a causa de avería en la válvula.

Para el caso de que . . .

se vea Vd. alguna vez obligado a eliminar por sus propios medios una pequeña avería o defecto, describimos en las siguientes páginas los trabajos que Vd. mismo podrá realizar en un momento de apuro.

Tratándose de los demás trabajos de reparación le rogamos se dirija exclusivamente a un taller autorizado VW. La Organización de Servicio de la fábrica Volkswagen le ofrece una red mundial de talleres autorizados con personal especializado y experimentado y todas las instalaciones y herramientas especiales necesarias. Donde quiera que he halle y acuda a un taller VW será aconsejado debidamente, encontrando rápida y efectiva ayuda.

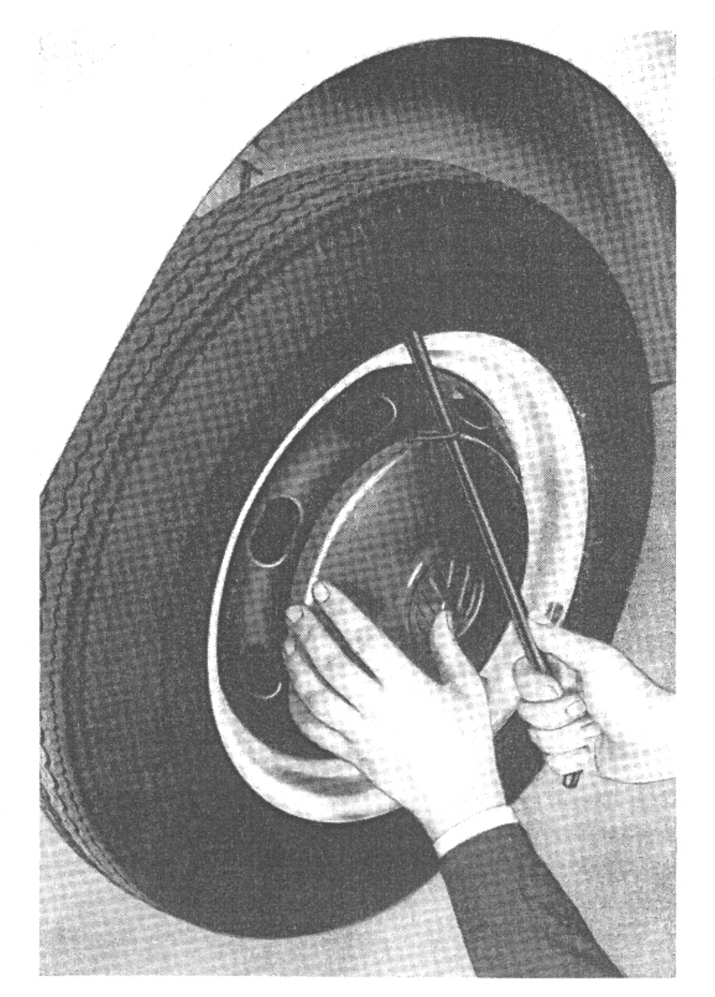


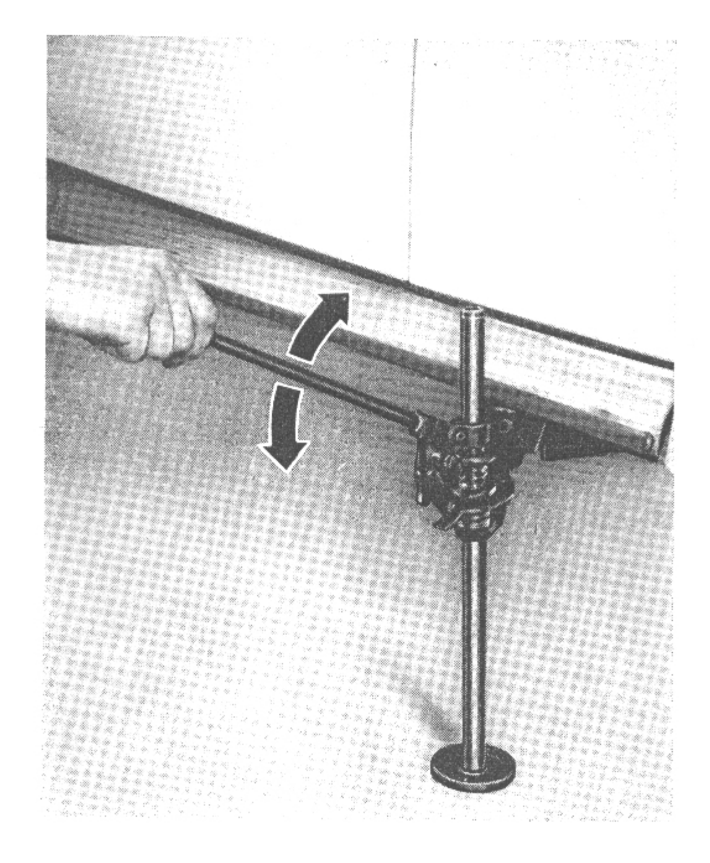
Cambio de las ruedas

Antes de poder sacar totalmente la rueda de repuesto de la concavidad delante del portaequipajes es necesario retirar el depósito de la instalación lavaparabrisas. Para soltar ambas cuñas tensoras con las que va fijado el depósito de agua a la rueda de repuesto conviene colocar la rueda de repuesto sobre la chapa de cierre delantera.

Apretar firmemente el freno de mano.
Sacar el embellecedor con el extractor y la varilla de accionamiento para el gato. El extractor se engancha en los orificios del embellecedor y la varilla se apoya en el borde de la llanta.

Aflojar los tornillos de la rueda una vuelta aproximadamente con la llave enchufable doble y la varilla de accionamiento. Introducir el gato, hasta el tope, en el cuadradillo de inserción debajo del estribo y empujar con la mano la columna hasta el suelo.

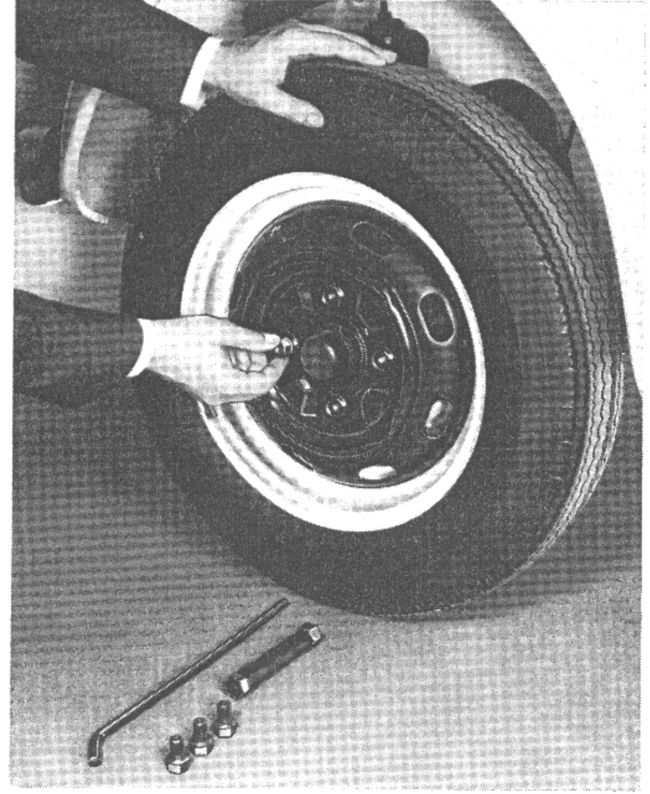




Introducir la varilla de accionamiento en la articulación superior del gato y elevar el coche.

Desatornillar los tornillos por completo y quitar la rueda.

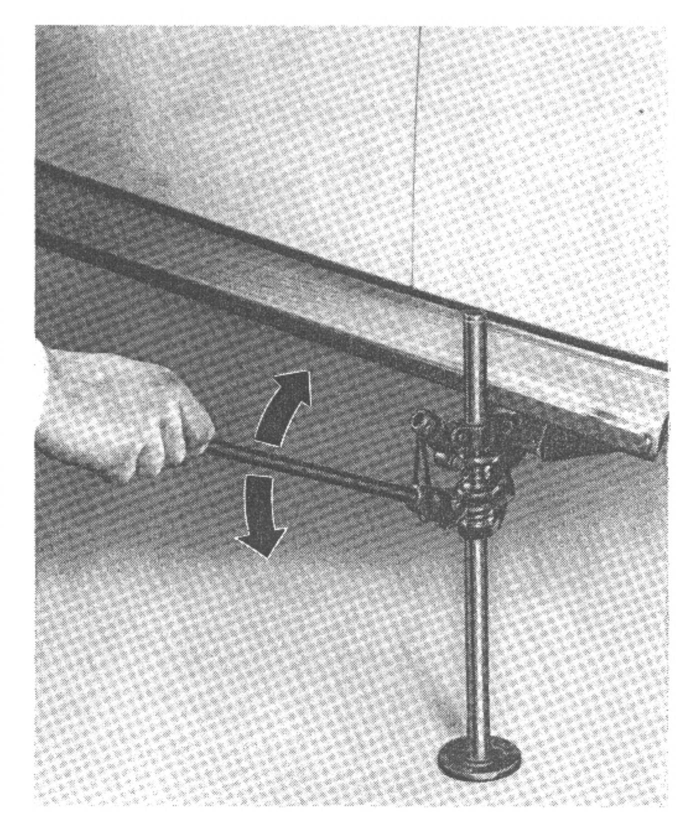
Eventualmente, elevar o bajar un poco el coche hasta que los taladros para los tornillos en la rueda de repuesto coincidan aproximadamente con los taladros roscados para los tornillos de la rueda.



Introducir primero sólo un tornillo y apretarlo de manera que la rueda pueda aún girarse con la mano alrededor de este punto. Girar la rueda hasta que los taladros restantes coincidan asimismo con los taladros roscados y colocar los demás tornillos.

Apretar los tornillos hasta que la rueda, centrándose por la forma esférica de las cabezas de los mismos, apoye por igual en el cubo.

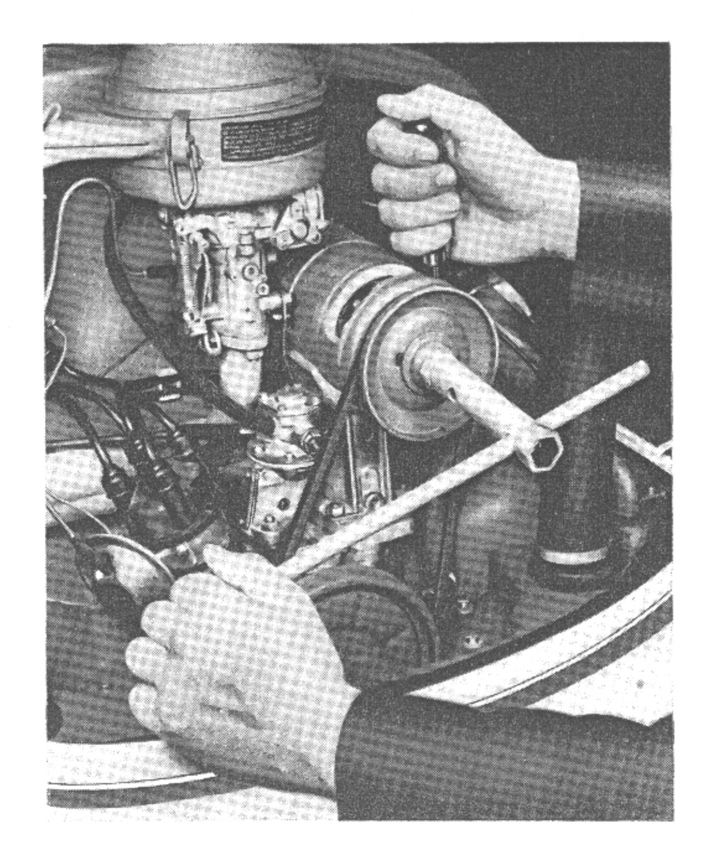
Introducir la varilla de accionamiento en la articulación inferior del gato y bajar el vehículo.

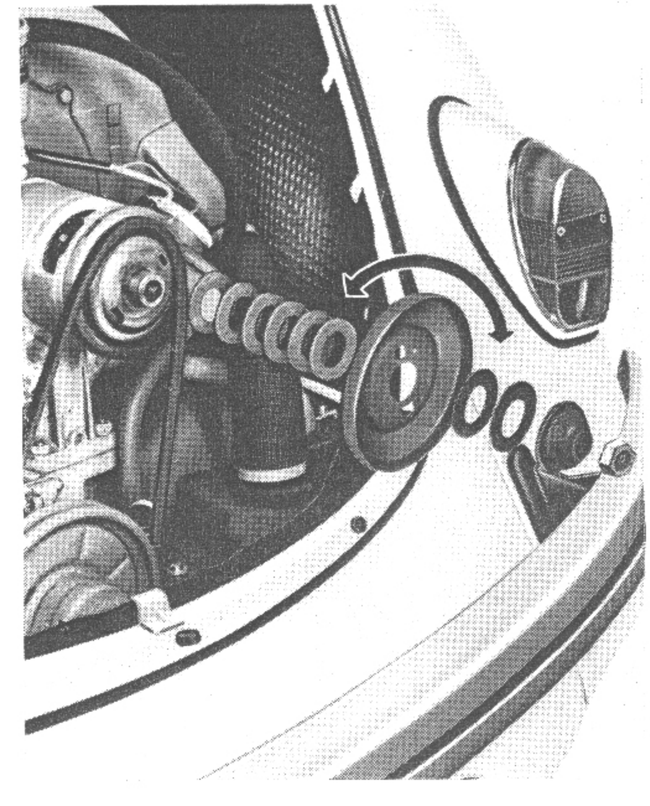


Apretar los tornillos firmemente en cruz y de modo uniforme. Colocar el embellecedor dando un golpe fuerte y seco con la mano.

Acuda a la estación de servicio o taller más cercanos para verificar el debido asiento de los tornillos de rueda con una llave dinamométrica. El par de apriete debe ser de 13 kgm.

No olvide corregir la presión de inflado de la rueda de recambio montada, conforme a la tabla de la página 18.





Tensión o recambio de la correa trapezoidal

La correa trapezoidal está correctamente tensada cuando al apretarla cede hacia el interior 1,5 cm aproximadamente. La tensión de la correa no ha de ser excesiva ni insuficiente. Las correas nuevas dan algo de sí después de montadas, por lo que han de controlarse y reajustarse si fuera preciso, después de recorrer unos 1000 km. Pese a la elevada duración de la correa debería llevarse siempre en el vehículo una de repuesto.

Para reajustar la correa se desmonta la mitad trasera de la polea en la dínamo. Al aflojar y apretar la tuerca debe introducirse un destornillador en el rebaje de la mitad delantera de la polea y apoyarlo contra el tornillo superior de la carcasa de la dínamo. Para recambiar la correa es necesario además desmontar la chapa de cubierta para la polea inferior, después de desatornillar los tres tornillos de fijación.

La tensión correcta de la correa se regula retirando o añadiendo arandelas espaciadoras entre ambas mitades de la polea. Retirando arandelas se aumenta la tensión, y añadiendo, se reduce.

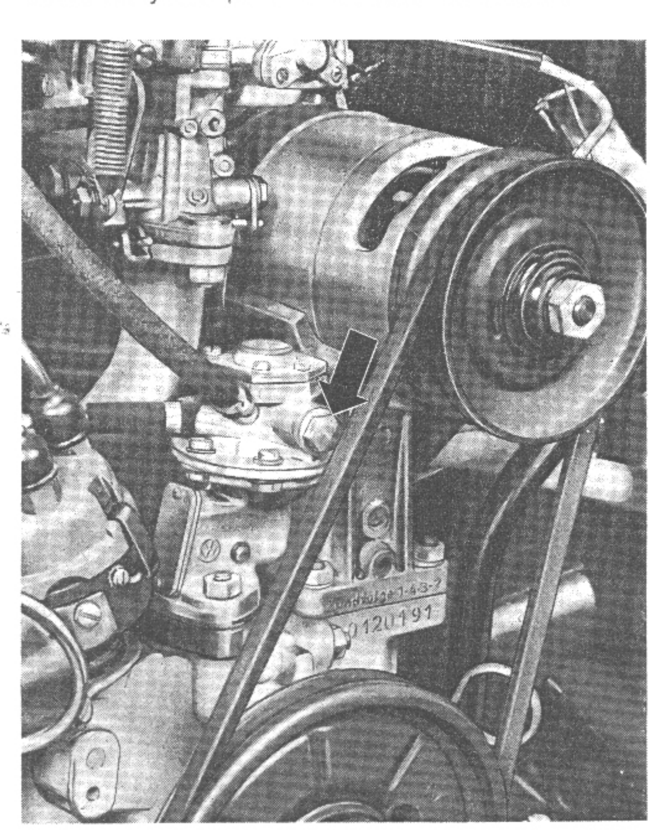
Limpieza del filtro de la bomba de gasolina

Sacar el tornillo de cierre y retirar el filtro.

Colocar inmediatamente el tornillo de cierre, a fin de evitar la salida de combustible.

Lavar el filtro con bencina limpia y efectuar el soplado.

Al montarlo no olvide el correcto asiento del anillo de junta para el tornillo de cierre.



Desmontaje y montaje de las bujías

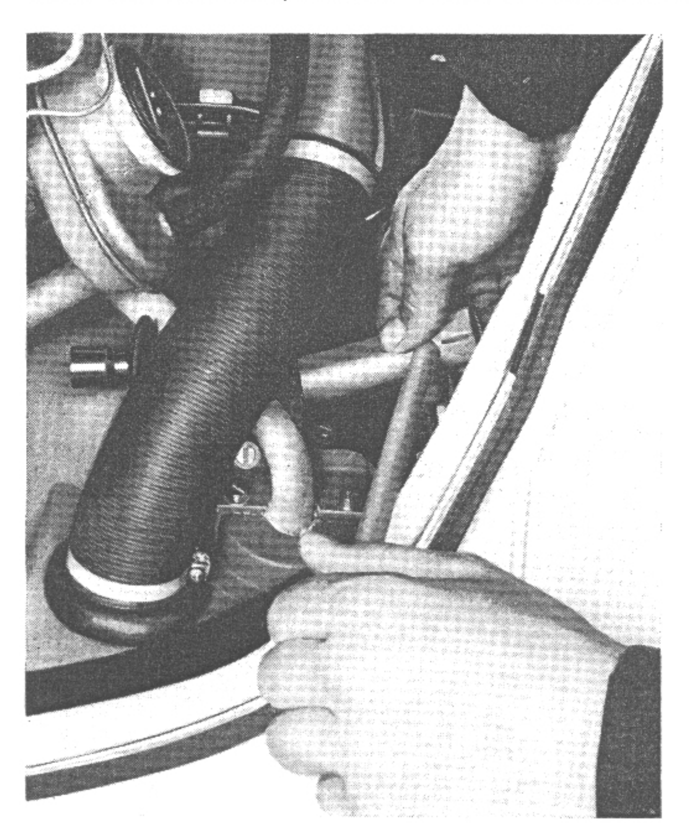
Separar los enchufes de las bujias.

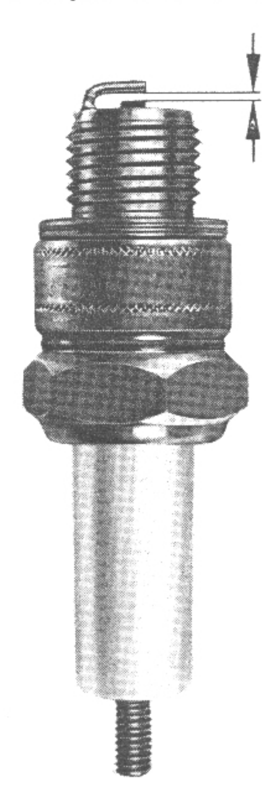
Desenroscar éstas con la llave de vaso y la varilla de accionamiento.

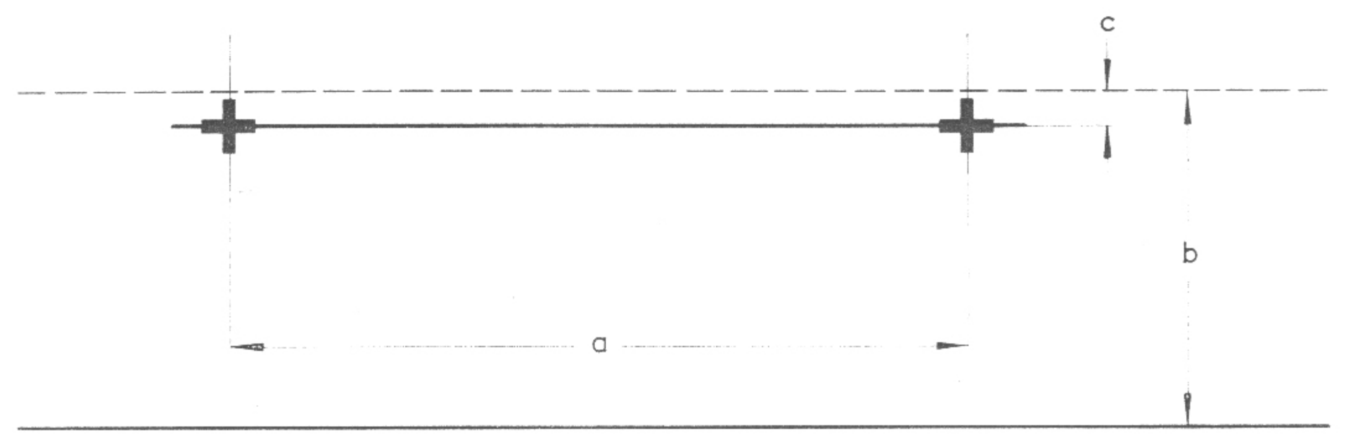
Las bujías sucias deberán limpiarse con un soplador de arena. Los residuos de la combustión en el cuerpo aislante y electrodos pueden quitarse también con un palillo de madera. No utilice nunca con tal fin un denominado cepillo de bujías. El exterior de las bujías debe estar también limpio y seco para evitar cortocircuitos y corrientes de fuga. De ser preciso, la separación entre electrodos se reajusta doblando el electrodo de masa.

Esta separación deberá ascender a 0,7 mm. Unicamente con frio intenso y de modo provisional, puede reducirse la separación de los electrodos a 0,4 – 0,5 mm, con objeto de facilitar la puesta en marcha del motor.

Al colocar las bujías procúrese no inclinarlas para que la rosca penetre correctamente. Apriétense con firmeza, pero sin violencia. Se recomienda renovar las bujías cada 20 000 km.







a – 1044 mm

b – altura del centro del faro con respecto al piso

c – 50 mm (a 5 metros de distancia de la pared)

Reglaje de los faros

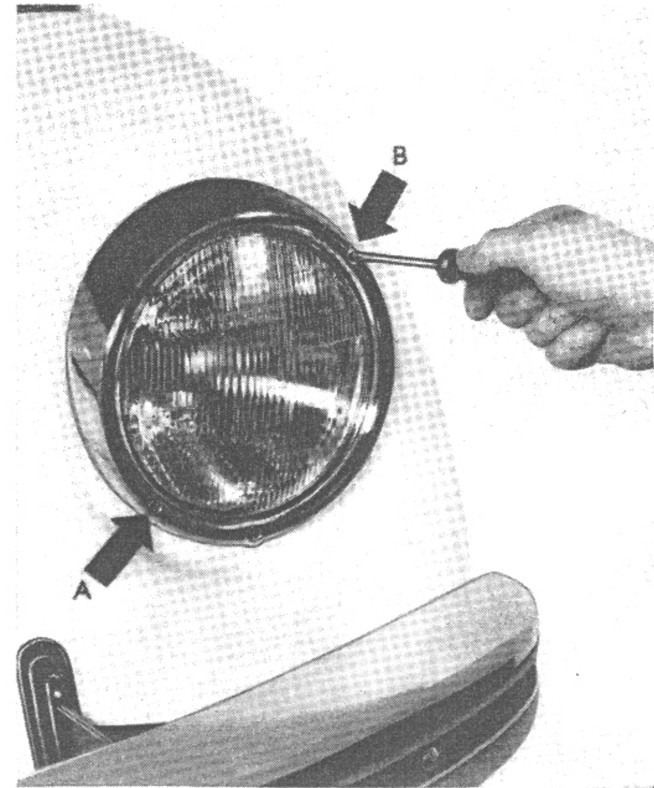
En caso de que no se disponga de un instrumento para comprobación o reglaje de los faros, debe procederse del siguiente modo:

Colocar el coche sobre piso liso a 5 m de una pared perpendicular. Los neumáticos deben tener la presión de inflado prescrita. Uno de los asientos traseros debe estar ocupado por una persona o recargado con 70 kg de peso.

Hacer dos cruces y una línea en la pared conforme a las medidas del esquema. El eje longitudinal del vehículo debe coincidir en ángulo recto con el centro de la pared entre ambas cruces de reglaje.

Ajustar los faros por separado con ambos tornillos ranurados en el bisel, con la luz de cruce conectada. Mientras se hace el ajuste de un faro debe taparse el otro.

Los faros están correctamente ajustados cuando el límite claro/obscuro a la izquierda de la cruz discurre horizontalmente sobre la línea de reglaje y su punto de incidencia coincide exactamente con el centro de la cruz.



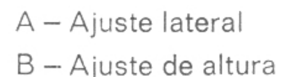
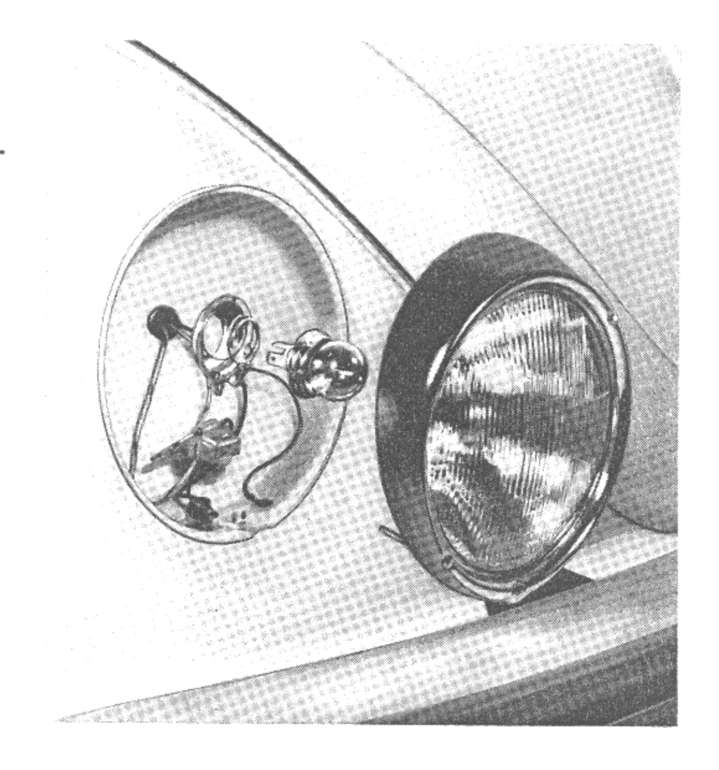

A – Ajuste lateral
B – Ajuste de altura

Tabla de lámparas

Lámparas para	Instalación de 12 voltios Designación según DIN 72 601	Número de repuesto	Instalación de 6 voltios Designación según DIN 72 601	Número de repuesto
Faros	A 12 V 45/40 W	N 17 705 3	A 6 V 45/40 W	N 17 705 1
Luz de población	HL 12 V 4 W	N 17 717 2	HL 6 V 4 W	N 17 717 1
Luz de «pare» y trasera	SL 12 V 21/5 W	N 17 738 2	S 6 V 18/5 W	N 17 737 1
Luz de matrícula	G 12 V 10 W	N 17 719 2	G 6 V 10 W	N 17 719 1
Velocímetro y lámparas de control	J 12 V 2 W	N 17 722 2	J 6 V 1,2 W	N 17 722 1
Luz interior	K 12 V 10 W	N 17 723 2	K 6 V 10 W	N 17 723 1
Luces intermitentes, delante y detrás	RL 12 V 21 W	N 17 732 2	R 6 V 18 W	N 17 731 1

V = voltios: W = vatios



Recambio de las lámparas

Lámparas de los faros

Sacar el tornillo ranurado, en el centro, debajo del bisel.

Retirar la unidad del faro.

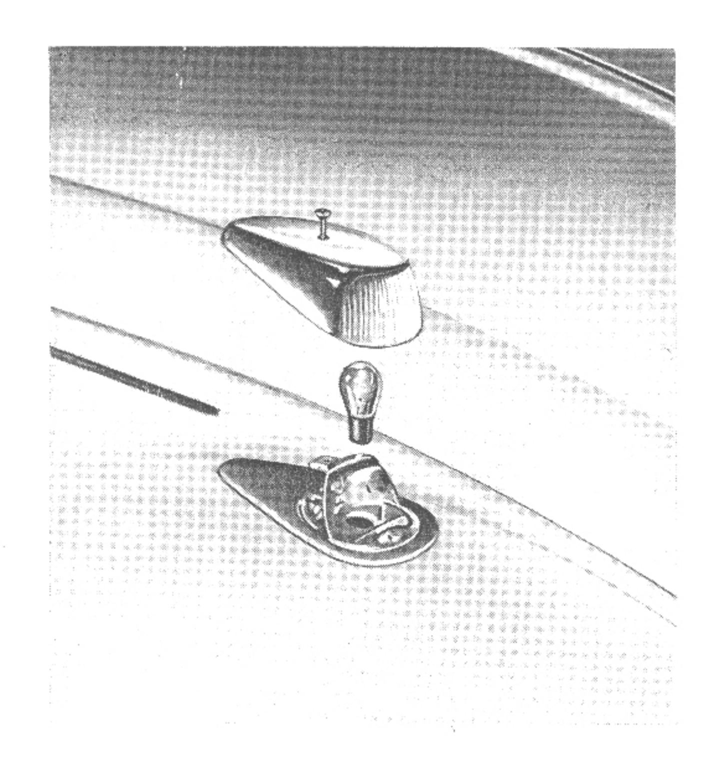
Sacar el enchufe del zócalo de la lámpara.

Girar la caperuza hazia la izquierda y sacarla.

Recambiar la lámpara. La leva del portalámparas debe encajar en el recorte del reflector. ¡No tocar el matraz de la lámpara con las manos!.

Colocar la caperuza de manera que el contacto de chapa apoye en el zócalo de la lámpara para luz de población.

Controlar el reglaje de los faros.





Lámpara para luces intermitentes delanteras

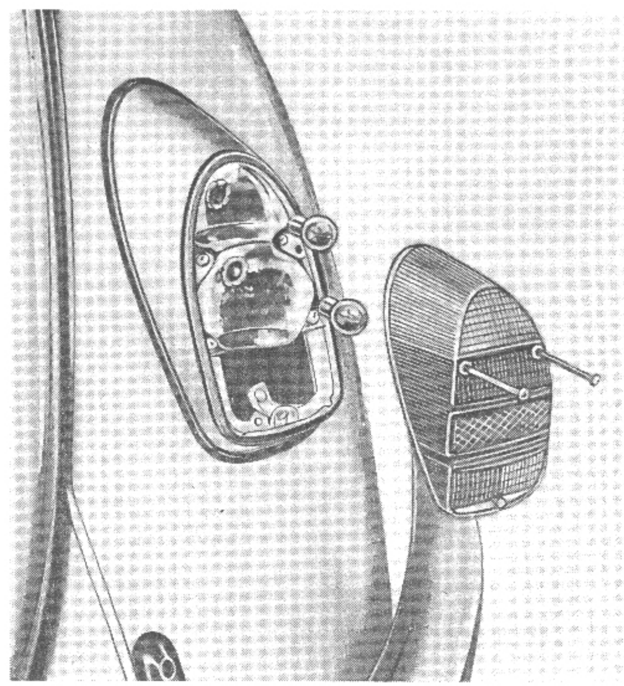
Quitar los tornillos de ranura cruciforme.

Retirar la carcasa y el cristal de las luces intermitentes.

Oprimir ligeramente la lámpara, girarla y extraerla.

Colocar la nueva lámpara.

Durante el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la junta.



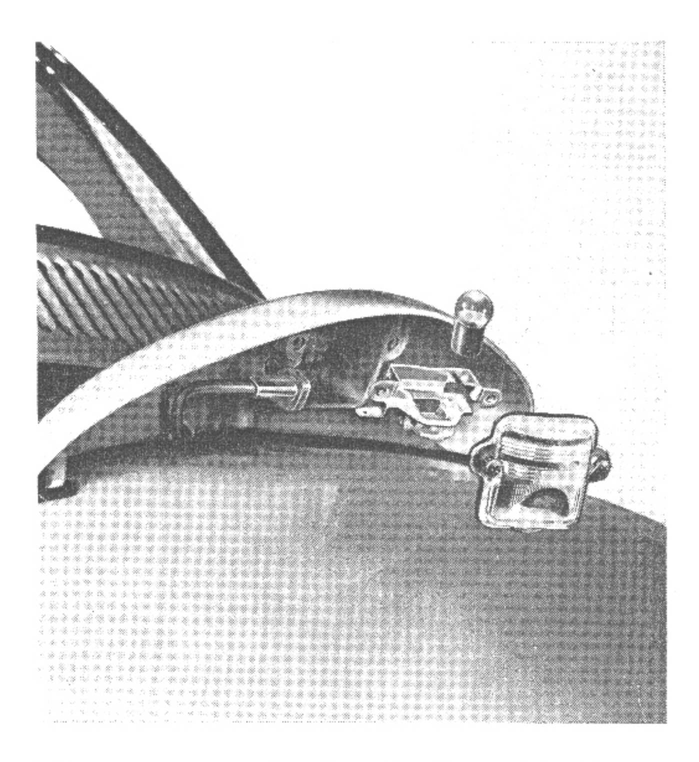
Lámpara para luz intermitente trasera o lámpara para luces de «pare» y trasera

Aflojar los tres tornillos de ranura cruciforme hasta poder separar el cristal.

Oprimir ligeramente la lámpara averiada, girarla y extraerla.

Arriba – lámpara para luz intermitente
Debajo – lámpara para luces de «pare» y trasera

Al colocar la lámpara para luces de «pare» y trasera, la clavija de sujeción próxima al matraz deberá señalar hacia abajo. Apretar los tornillos del cristal por igual y no con mucha fuerza.



Lámpara para alumbrado de matrícula

Abrir el capó trasero.

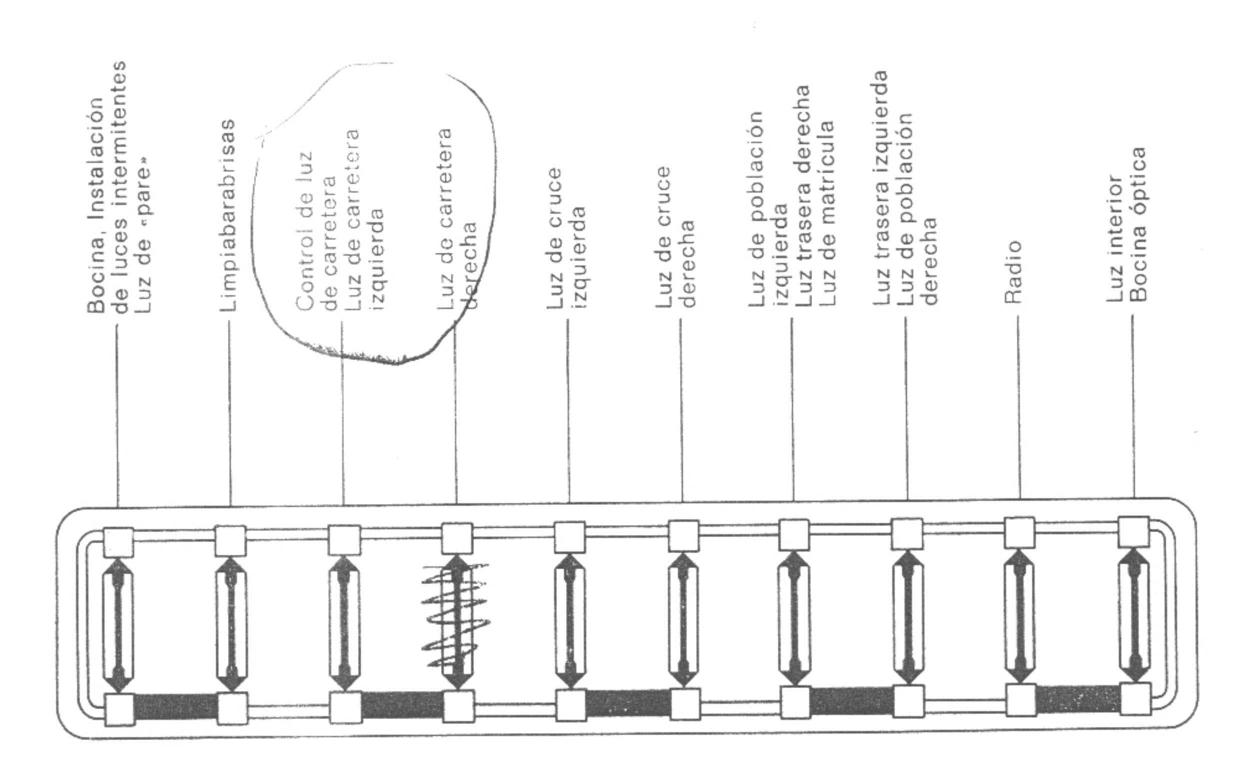
Desatornillar los tornillos a derecha e izquierda del cristal y sacar éste junto con el portalámparas.

Retirar el portalámparas del cristal.

Oprimir ligeramente la lámpara, girarla y extraerla.

Colocar la nueva lámpara.

Al hacer el montaje debe cuidarse del correcto asiento de la boquilla de goma para paso del cable.

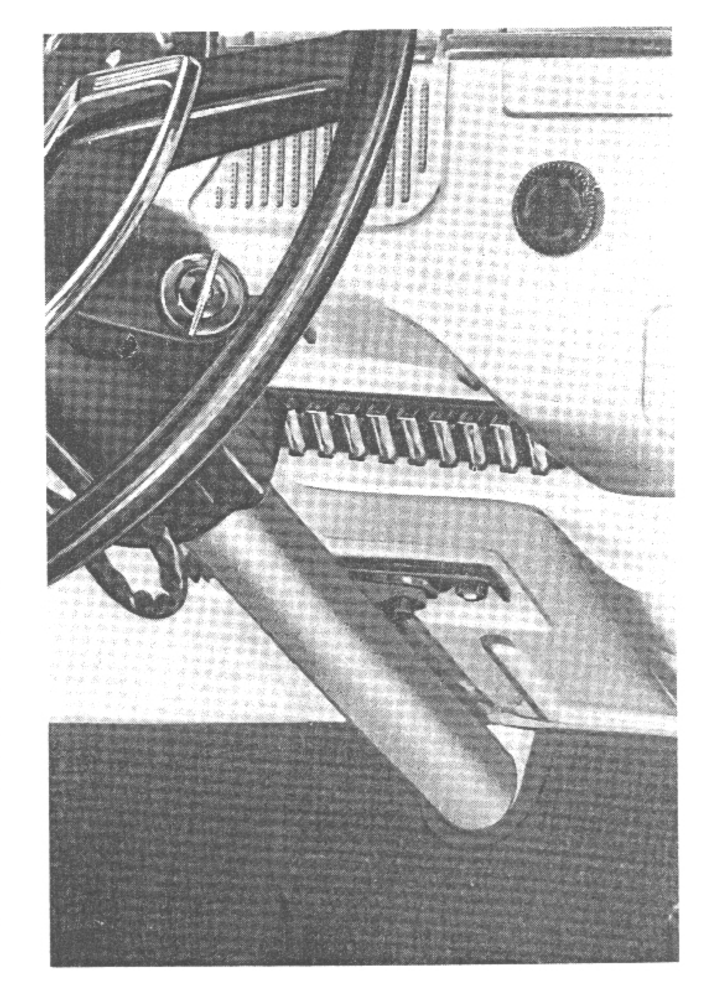


Recambio de los fusibles

La caja de fusibles, con tapa transparente, se encuentra bajo el tablero de instrumentos, junto al tubo de la dirección.

Cuando se haya quemado un fusible, no basta con reemplazarlo por otro nuevo. Es preciso averiguar la causa del cortocircuito o de la sobrecarga que originó el desperfecto. De ninguna manera se recomienda utilizar fusibles reparados provisionalmente con un alambre o papel estañado, porque podrían causar mayores daños en cualquier lugar de la instalación eléctrica.

Es recomendable llevar siempre unos fusibles de repuesto de 8 amperios.



Comprobación de la batería

La disposición de marcha del coche depende no en último lugar del estado de la batería. Por tal razón debe dedicarse a ésta el cuidado que merece, controlándola además en intervalos regulares.

La tapa de la batería se retira después de levantar el asiento trasero y soltar el cierre de la banda de sujeción.

Las baterías cuya carcasa es de material plástico de color claro, no llevan ninguna cinta tensora y se hallan sujetas a la chapa de piso por medio de dos espárragos. La tapa de la batería va montada a presión.

Para comprobar el nivel del electrolito habrán que desenroscarse los tapones de cierre. El ácido debe quedar siempre algo por encima del juego de placas de la batería. El nivel del ácido ha de mantenerse exactamente en la marca de referencia. Según sea el tipo de la batería debe cubrir apenas el fondo de la cubileta de control en la boca de llenado o la barrita por encima de las placas. Si el nivel desciende demasiado, échese únicamente agua destilada.

El nivel del electrolito desciende al cargar la batería, ante todo, por la descomposición química del agua con la que está diluido el ácido, influyendo la evaporación en menor escala. Por tanto, la frecuencia de relleno depende en gran parte de las condiciones de marcha pero también indirectamente de las estaciones del año. Si se recorren largos trayectos preponderantemente durante el día, es decir, con el alumbrado desconectado, y se hace poco uso del motor de arranque, hay que rellenar agua con mucha más frecuencia que si se marcha en otras condiciones de servicio. Podemos generalizar diciendo, que en verano es necesario controlar más a menudo el ácido que en invierno. Aconsejamos a los propietarios VW de los denominados «paises cálidos» que se hallan constantemente en ruta, comprobar el nivel del ácido de la batería por lo menos cada 8 días.

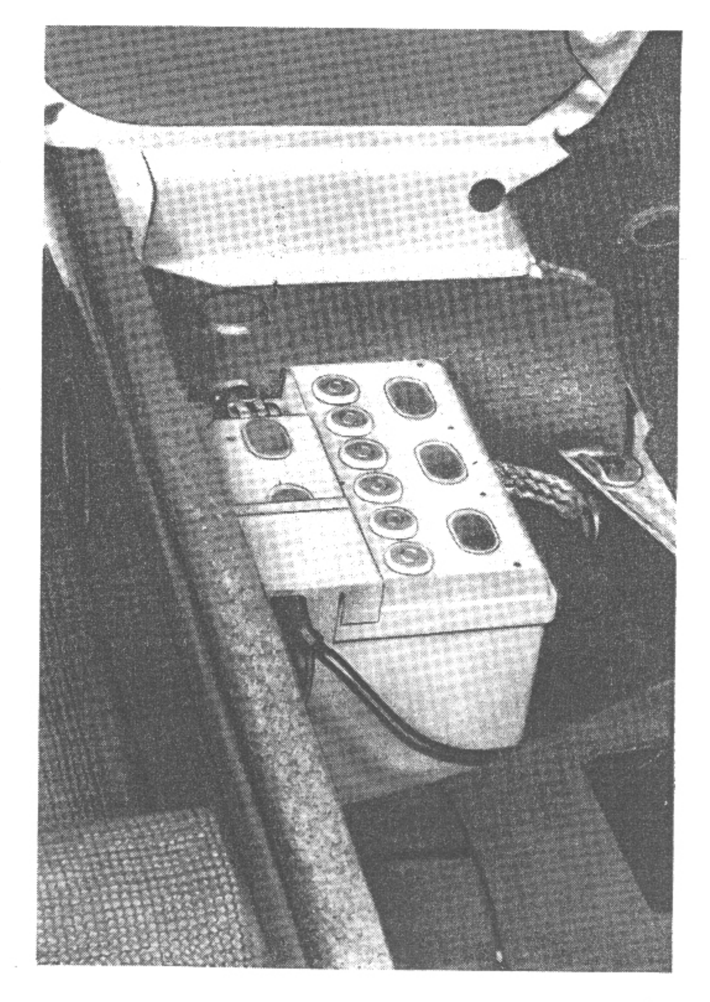
No rellene más de lo debido, pues si el nivel es demasiado alto, puede derramarse el ácido durante la marcha y ocasionar daños.

Los polos y bornes de conexión deben mantenerse limpios y engrasarse con grasa protectora. Cuídese asimismo de que la unión de la cinta de masa con la carrocería esté perfectamente limpia y firme.

Cuando su vehículo haya de estar largo tiempo fuera de servicio, es aconsejable que deje su batería al cuidado de un taller. Una batería en desuso se descarga por sí sola con el tiempo, existiendo además el peligro de que se averíen las placas si no se las controla y recarga cuando es debido (cada cuatro semanas aproximadamente).

¡Atención!

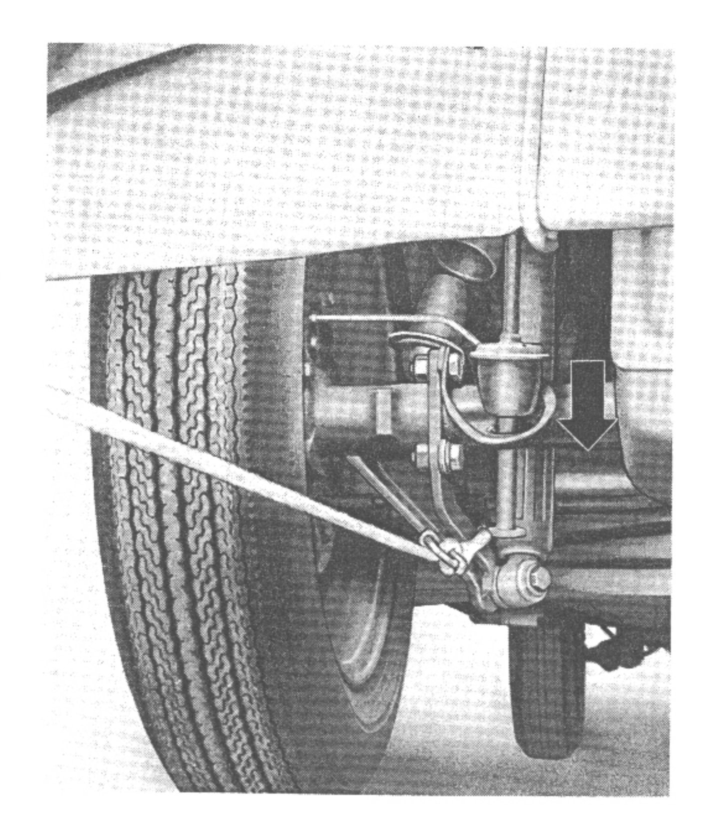
¡No poner jamás en cortocircuito. Los polos de la batería! Esta se calienta enseguida por cortocircuito y puede reventar. Además, bajo determinadas circunstancias, las chispas o llamas libres podrían encender el gas detonante que se origina durante el proceso de carga.

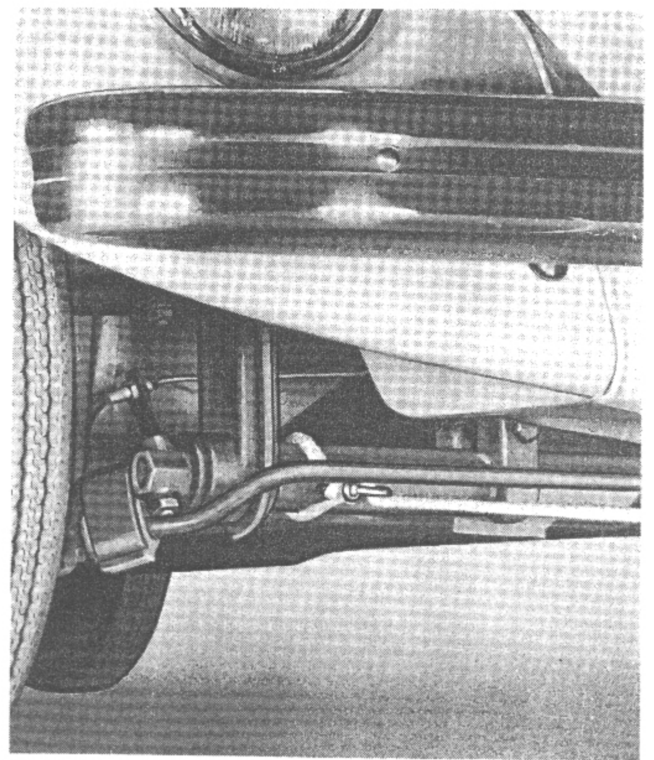


Remolque

En el supuesto de que alguna vez quisiera remolcar a otro automóvil con su Volkswagen, no olvide que el parachoques no se presta en absoluto como punto de fijación para el cable o la cuerda de remolque. Siempre que no se haya de contar con fuerzas de tracción excesivas, basta con fijar el cable, detrás en los puntales del amortiguador. De lo contrario le recomendamos el tubo transversal en el que van las barras de torsión para la suspensión de las ruedas traseras. El acceso a los puntos de fijación no es nada cómodo, pero, sin embargo, le ofrece la garantía de que la ayuda por Vd. prestada no irá, a fin de cuentas, en detrimento de su propio automóvil.

En la parte delantera el cable de remolque se fija al tubo portante inferior del cuerpo del eje delantero, es decir, lo más cerca posible al cabezal del bastidor.



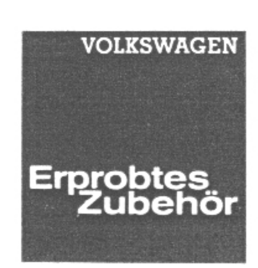


Déle al coche su nota personal.

Con Accesorios Aprobados Volkswagen.

Un Accesorio Aprobado Volkswagen no es un accesorio cualquiera. O bien se ha confeccionado especialmente para el Volkswagen o se ha seleccionado de entre la gran oferta existente. Además, se someten a prueba y se inspeccionan detenidamente en nuestra fábrica. La marca «Accesorios Aprobado Volkswagen» representa la garantía del mejor material, insuperable elaboración y seguridad.

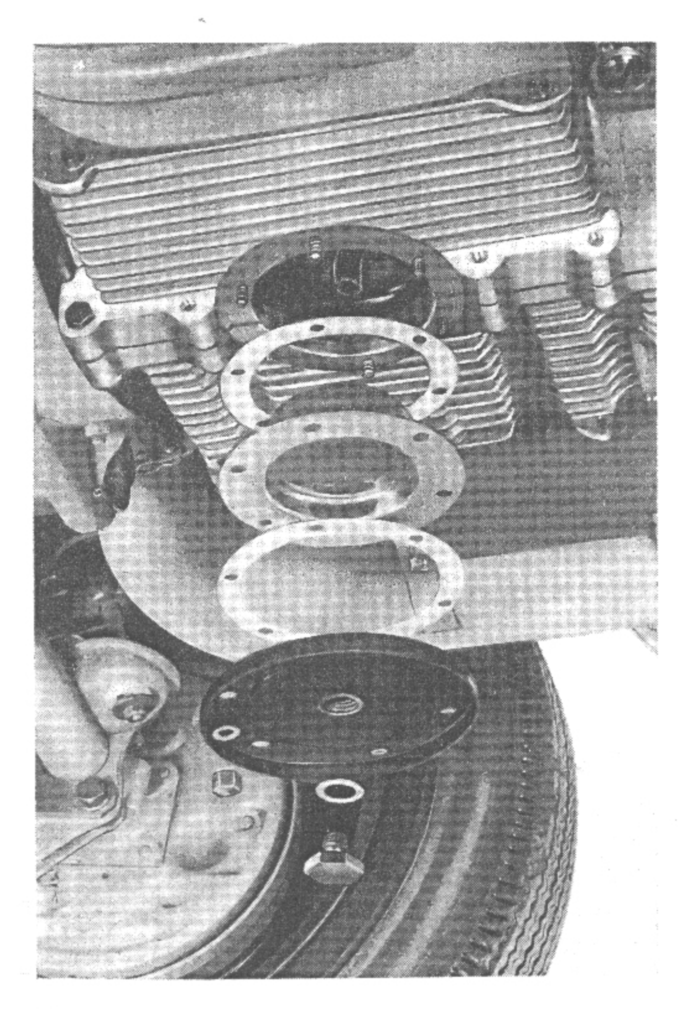
Estos Accesorios son adquiribles en su taller VW habitual. Personal especializado se los montarará debidamente. Sin embargo, gran parte de ellos podrá montarlos Vd.. mismo.



Approved Accessories
Accessoires Agréés
Accessori Approvati
Accesorios Aprobados
Utprovade Tillbehör
Acessórios Aprovados
Beproefde Accessoires

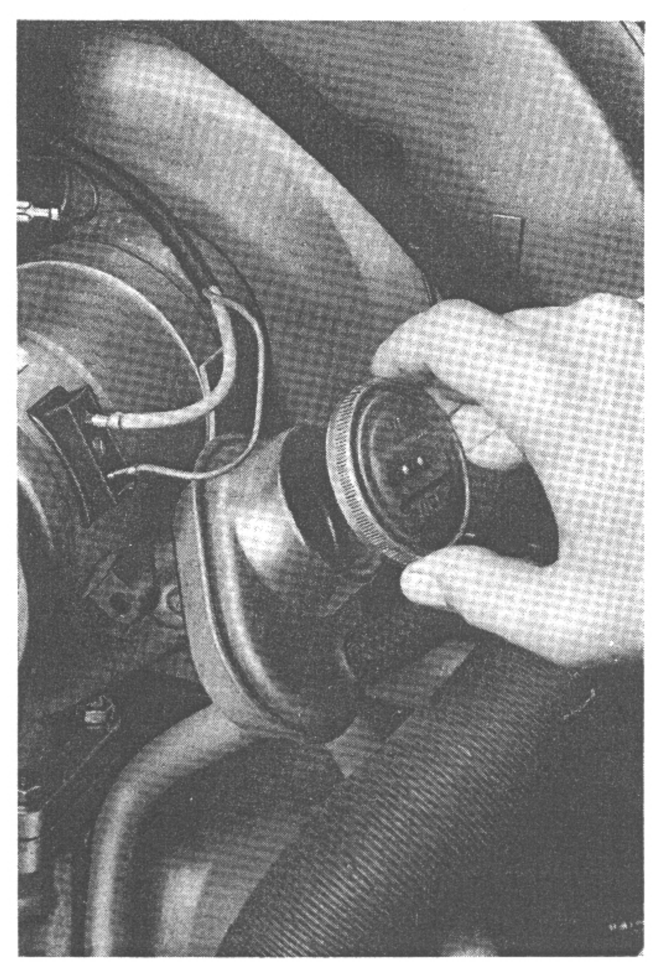
Lubricar correctamente

Procédase al engrase a tiempo y de forma adecuada. El Plan de Lubricación en la página 53 le indica a qué kilometrajes han de requerir su atención los distintos puntos de engrase.



Motor

El cambio del aceite del motor en los intervalos fijados es una necesidad ineludible, aun cuando se empleen los mejores aceites HD. El aceite gastado aumenta el desgaste y reduce la duración.



La evacuación del aceite viejo se hace desenroscando el tapón en la tapa del colador, con el motor a temperatura de servicio. No es necesario el enjuague del motor. Sin embargo, al hacer un cambio de aceite debe desmontarse y limpiarse siempre el colador. Las juntas y los anillos de junta de las tuercas deberán renovarse también cada vez. A continuación, se llena el motor con 2,5 lts. de aceite HD de marca.

Las propiedades purificadoras de los aceites HD tienen la particularidad de que, después de un tiempo de uso relativamente corto, toman un tono oscuro. No se preocupe por ello: Bajo condiciones normales de servicio, el cambio de aceite en intervalos menores a los 5000 km es superfluo y antieconómico. Sólo le aconsejamos efectuar el cambio en intervalos menores – cada 2500 km – si en invierno se recorren preponderantemente trayectos cortos o se circula por tráfico urbano. Pero si bajo las mismas condiciones cubre mensualmente unos pocos cientos de kilómetros es conveniente cambiar el aceite cada 6 ú 8 semanas. En paises con clima ártico, o sea, a partir de temperaturas de unos – 25 °C bajo cero, hay que cambiar el aceite cada 1250 km.

Y aún algo más sobre aceites

Emplee usted siempre para el motor de su Volkswagen un aceite HD de marca para motores de explosión. El nivel de calidad de los aceites de marca que pueden adquirirse hoy día permite la elección según el propio albedrío. Por lo que respecta a la calidad, el motor VW no impone ninguna exigencia que no pueda ser satisfecha por todo aceite de marca acreditada. Le recomendamos que, al efectuar ya el primer cambio a los 1000 km, se decida por «su» aceite y – por lo ventajoso del mismo en cuanto a sus propiedades de lubricación – sea después fiel a su marca. Por otra parte no necesita temer daños en el motor si, al efectuar un cambio o completar el nivel, no pudiera evitar que se llenase otro aceite distinto de la marca por usted deseada.

La subdivisión de los aceites según las distintas clases de viscosidad se reconoce por las designaciones SAE 30, SAE 20 W/20 y así sucesivamente. La expresión viscosidad designa el grado de fluidez. Para cada motor VW se precisan sólo dos clases de viscosidad, a elegir según la estación del año:

SAE 30 durante los meses de calor o todo el año en los denominados «países cálidos».

SAE 20 W/20 en invierno.
o bien

SAE 10 W *) en países de temperatura predominantemente invernal, por debajo de – 15 °C.

SAE 5 W *) sólo en países de clima ártico, hasta temperaturas por debajo de – 25 °C.

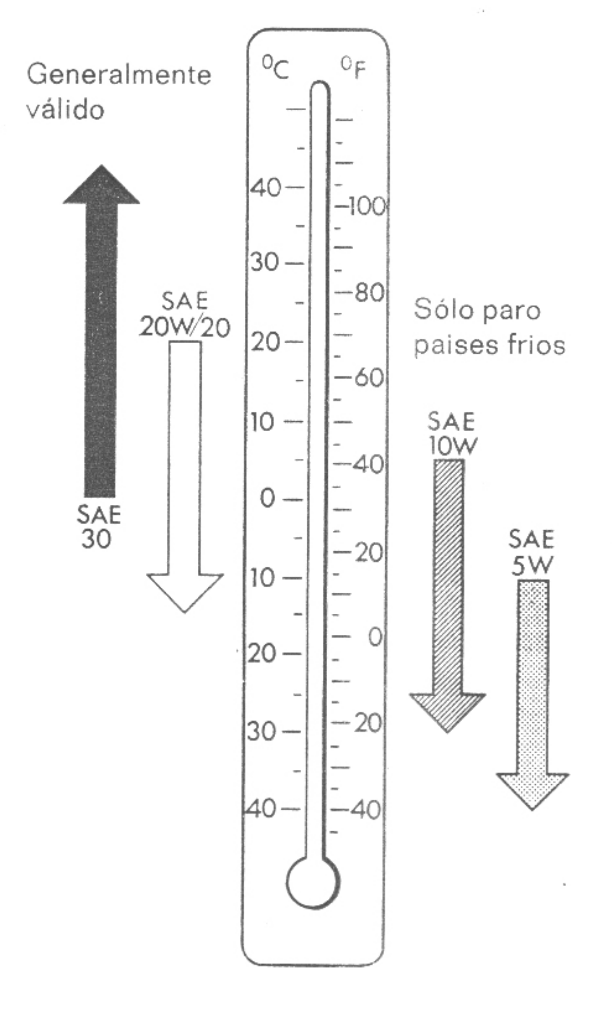
*) Evite Vd. largos viajes a grandes velocidades si las temperaturas exteriores sobrepasan los 0 °C usando SAE 10 W, o bien los – 15 °C con SAE 5 W.

Todas las clases de aceite SAE abarcan un margen de temperatura de 35 °C. Cada clase sobrepasa por lo menos 20° el margen de la clase inmediata, lo cual permite desadvertir los cambios de temperatura que se originan en corto tiempo en la transición de la estación templada a la invernal y viceversa. Por esta misma razón es admisible mezclar aceites de distinta viscosidad, siempre que entre dos cambios de aceite haya que agregar cierta cantidad de éste y la temperatura exterior no corresponda al grado de viscosidad del aceite contenido en el motor.

En algunos países, es corriente designar los aceites de motores conforme al sistema API (American Petroleum Institute). Los aceites HD apropiados para el motor VW y clasificados según dicho sistema llevan la designación «For Service MS».

No es admisible agregar **aditivos** de ninguna clase a un aceite HD.

Márgenes de temparatura de las clases SAE



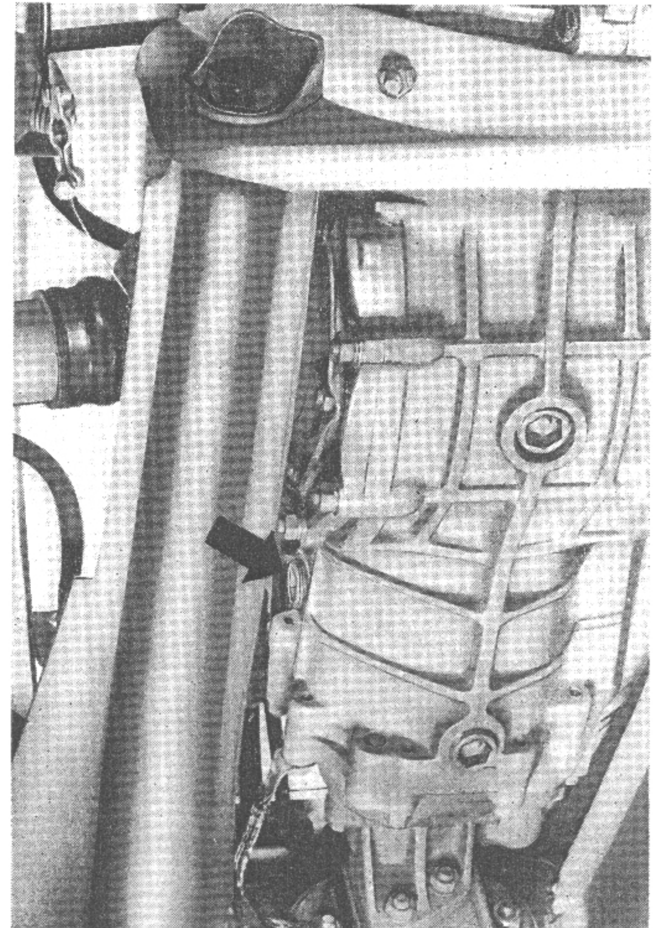
Cambio

El diferencial y el mecanismo de cambio van alojados en la caja de este último. Se lubrican conjuntamente con aceite hipoidal. El nivel de aceite deberá llegar hasta el borde de la boca de relleno.

Antes de cada cambio de aceite hay que evacuar el aceite viejo estando a la temperatura de servicio. Los dos tornillos magnéticos de evacuación deberán limpiarse cuidosamente; luego se montan echando a continuación 2,5 l de aceite hipoidal SAE 90 de marca. Sólo en países con clima ártico ha de aplicarse durante todo el año aceite SAE 80 flúido.

Bajo circunstancias, puede ocurrir que el aceite penetre muy lentamente. Si se echa con demasiada rapidez es probable que rebose antes de tiempo, permitiendo suponer que se ha alcanzado la cantidad de relleno prevista cuando en realidad sólo se ha echado una cantidad de 1 a 1,5 l. Es de advertir que, sin embargo, para la duración y tranquilidad de marcha del eje trasero es indispensable que el cambio contenga la cantidad de aceite prescrita.

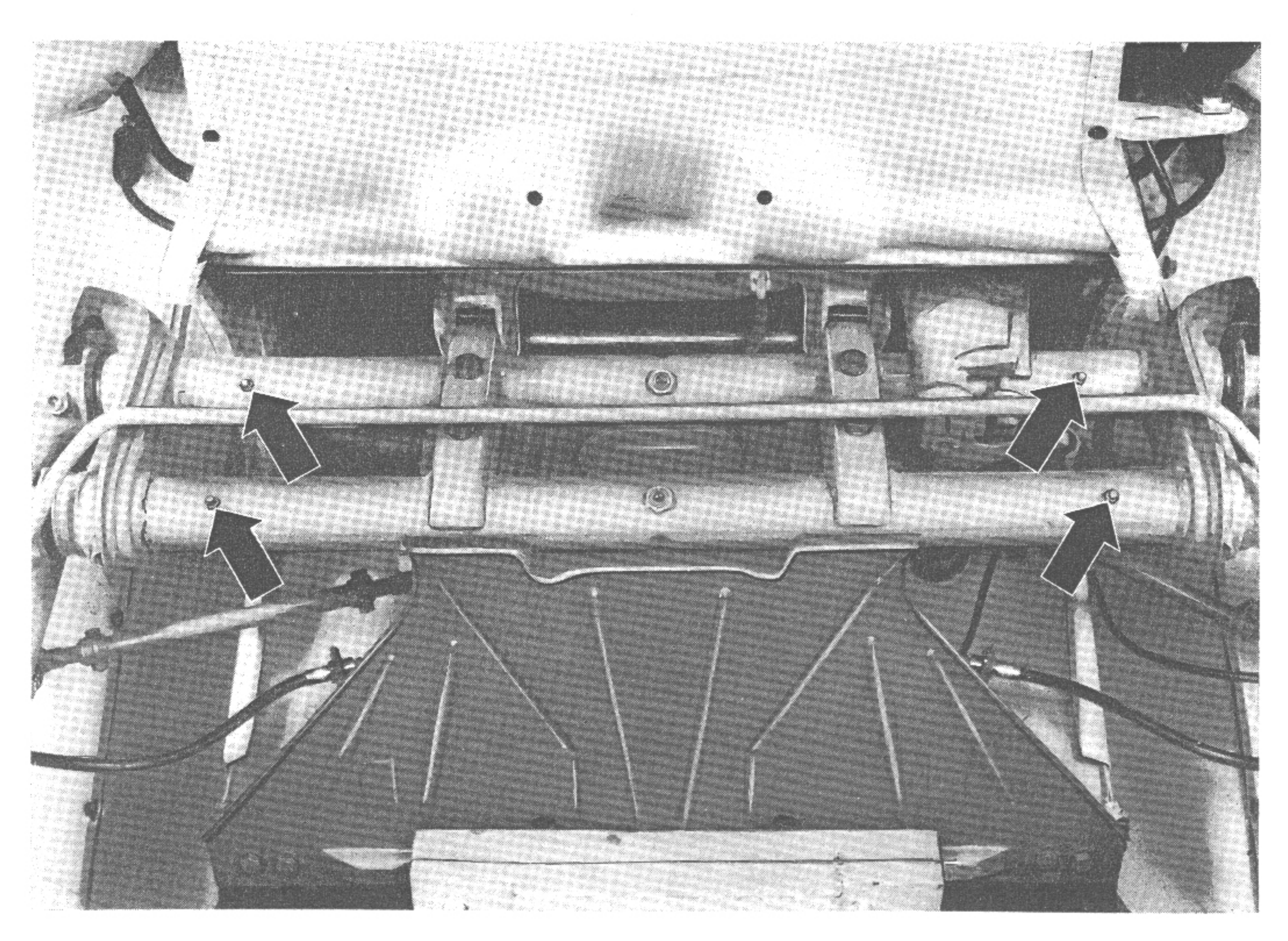
No deberán utilizarse **aditivos** mezclados con aceite hipoidal.



Eje delantero

El engrase correcto del eje delantero solo es posible cuando está **descargado, para lo cual habrá que elevar la parte delantera del vehículo.**

En los tubos portantes van dispuestas cuatro boquillas de engrase, a través de las cuales se introduce grasa lítica de uso múltiple. Las boquillas de engrase y la abertura de paso del engrasador deben limpiarse cuidadosamente. Engrasar hasta que la grasa fresca empiece a salir a través de los anillos de junta de los brazos oscilantes.



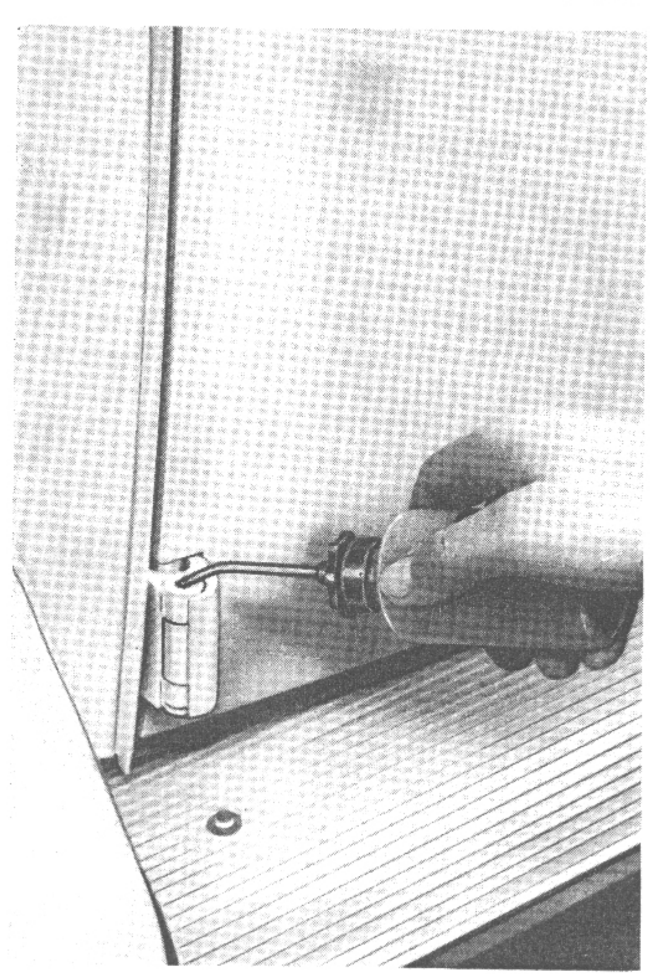
Cúidese de que la grasa y el aceite no permanezcan largo tiempo en contacto con los neumáticos y tubos flexibles de freno. Alejar también inmediatamente los pequeños restos de grasa y aceite.

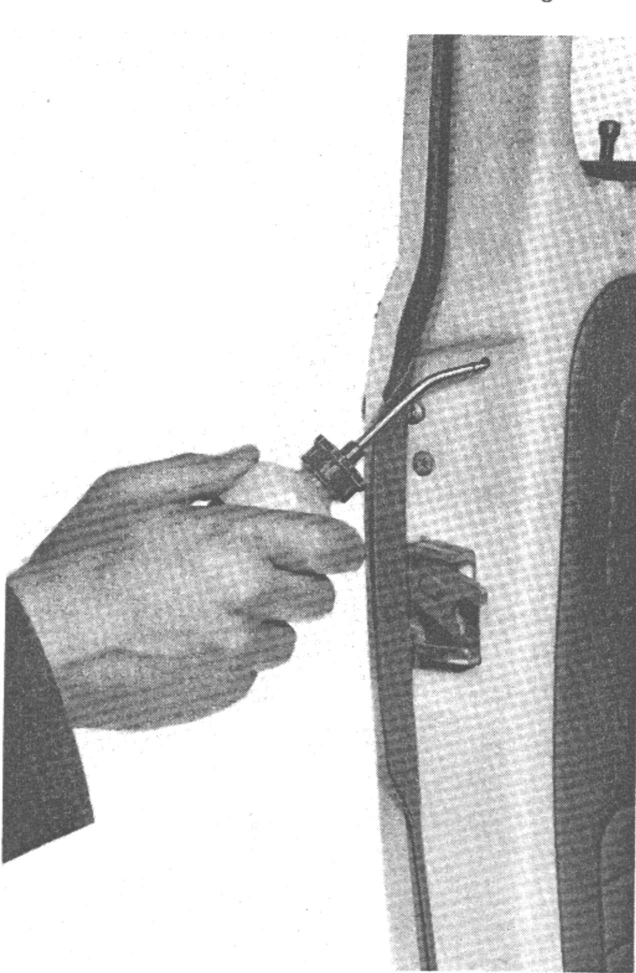
Cuando un vehículo ruede menos de 10 000 km en el transcurso de un año habrá que engrasar el eje delantero una vez durante dicho período de tiempo.

Puertas y capós

En las bisagras de las puertas se encuentra, encima del pasador, una pequeña cámara de aceite cubierta con un tapón de plástico. Cada tres meses como mínimo deberá comprobarse la reserva de aceite. Para ello es necesario retirar el tapón con un destornillador. De ser necesario se llenará la cámara con aceite denso de motor SAE 30. El aceite que gotee debe limpiarse con un trapo. Encajar el tapón y limpiar la bisagra.

En el mismo espacio de tiempo deben lubricarse también de nuevo las cerraduras de las puertas y capós, así como las bisagras de estos últimos. La cerradura de la puerta se engrasa con un par de gotas de aceite de motor a través del orificio de lubricación en el lado de la cerradura de la puerta, que va provisto de un tapón. Las bisagras de los capós se aceitan, y las cerraduras de los mismos se lubrifican con un poco de vaselina. Retírese el aceite sobrante en las bisagras del capó. El cilindro de la cerradura de seguridad se trata con grafito en caso de necesidad. Basta con introducir antes la llave en grafito y girarla varias veces hacia un lado y otro en la cerradura. Las superficies de deslizamiento de las placas de cierre se engrasan ligeramente con vaselina.

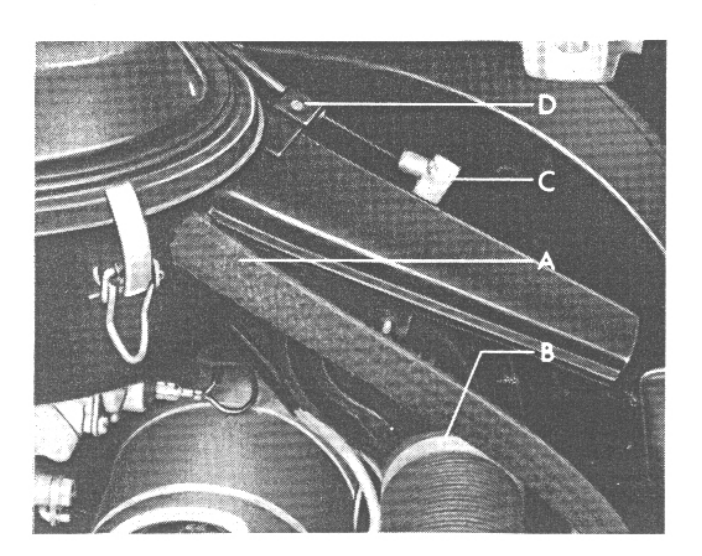




Filtro de aire

Un filtro sucio no sólo reduce el rendimiento del motor, sino que además puede conducir a un desgaste prematuro del mismo. Si por las condiciones locales, el coche ha de circular frecuentemente por calzadas polvorientas, conviene verificar el filtro más a menudo e incluso a diario de ser preciso.

Todo el polvo que contiene el aire aspirado por el motor queda retenido en el elemento filtrante en el cuerpo superior del filtro de aire y, durante la marcha, es absorbido por el aceite que se encuentra en el cuerpo inferior, en cuyo fondo se forma con el tiempo una capa de fango. A lo sumo, el cuerpo inferior del filtro debe limpiarse cuando sobre la capa de fango sólo queden 4 ó 5 mm de aceite flúido, llenándolo seguidamente con aceite fresco. Para ello es necesario desmontar el filtro de aire a baño de aceite:



VW 1300 y VW 1200

Retirar del filtro de aire el tubo flexible para respiradero del cárter.

Retirar la tubería de precalentamiento de la boca de aspiración del filtro de aire.

Aflojar el tornillo tensor del filtro de aire en la tubuladura de aspiración del carburador y sacar el filtro.

VW 1500

Retirar del filtro de aire el tubo flexible – A – para respiradero del cárter.

Soltar la abrazadera – B – en el tubo flexible para aire de aspiración precalentado y retirar este tubo de la boca de aspiración del filtro.

Sujetar con los alicates universales el tornillo de fijación – C – para el cable de la válvula basculante reguladora del aire caliente y aflojar la tuerca exagonal.

Aflojar el tornillo ranurado – D – en el apoyo de la funda del cable y extraer este último.

Desatornillar el tornillo ranurado para la chapa de soporte del filtro de aire.

Aflojar el tornillo tensor del filtro de aire en la tubuladura de aspiración del carburador y retirar el filtro.

Soltar los cierres tensores y retirar el cuerpo superior. Este no debe colocarse nunca con el elemento filtrante hacia arriba.

Limpiar cuidadosamente el cuerpo inferior del filtro y llenarlo con nuevo aceite de motor hasta la marca del nivel. Capacidad: motor de 1,2 y 1,3 litros unos 0,25 l; motor de 1,5 litros unos 0,4 l. Viscosidad del aceite: SAE 30 durante todo el año. Sólo en aquellos países en los que predominan temperaturas árticas, SAE 10 W todo el año.

No es necesario limpiar el cuerpo superior. Sólo cuando, a causa de la limpieza retrasada del cuerpo inferior o por falta de aceite, el filtro esté tan sucio que los agujeros de entrada de aire al cuerpo inferior aparezcan obstruidos parcialmente, habrá que quitarse esa costra de polvo, preferible con un palillo de madera. Verifíquese también la suavidad de funcionamiento de la válvula basculante del filtro de aire – el filtro del VW 1500 lleva dos –. Esta válvula – tratándose del VW 1200 y VW 1300 – se fija a temperaturas estivales superiores a + 10 °C, mientras que por debajo de la temperatura indicada, regula la entrada de aire de aspiración precalentado al carburador dependiendo de las revoluciones del motor. En el VW 1500, la válvula izquierda se mueve siempre libremente, en tanto que la derecha se regula termostáticamente.

Al montar el filtro cuídese de la separación uniforme entre el rebaje en el cuerpo superior del filtro y la carcasa del automático de arranque. Apretar cuidadosamente pero no con demasiada fuerza el tornillo tensor del filtro de aire en la tubuladura de aspiración del carburador. En el VW 1500 conectar de nuevo el cable para la válvula basculante. Para ello, se introduce primero la funda del cable en el apoyo y luego el cable en el tornillo de fijación, ambos hasta el tope, y se aprietan.

Técnica en cifras y grabados

Motor

De 4 cilindros opuestos y 4 tiempos instalado en la parte posterior del vehículo
Refrigeración por aire, mediante ventilador regulado por termostato
Engrase por circuito a presión, mediante bomba de engranajes
Radiador de aceite
Bomba de gasolina de accionamiento mecánico
Carburador de corriente descendente con automático de arranque y bomba de aceleración
Filtro de aire a baño de aceite con precalentamiento de aire; en el VW 1500 regulado termostáticamente

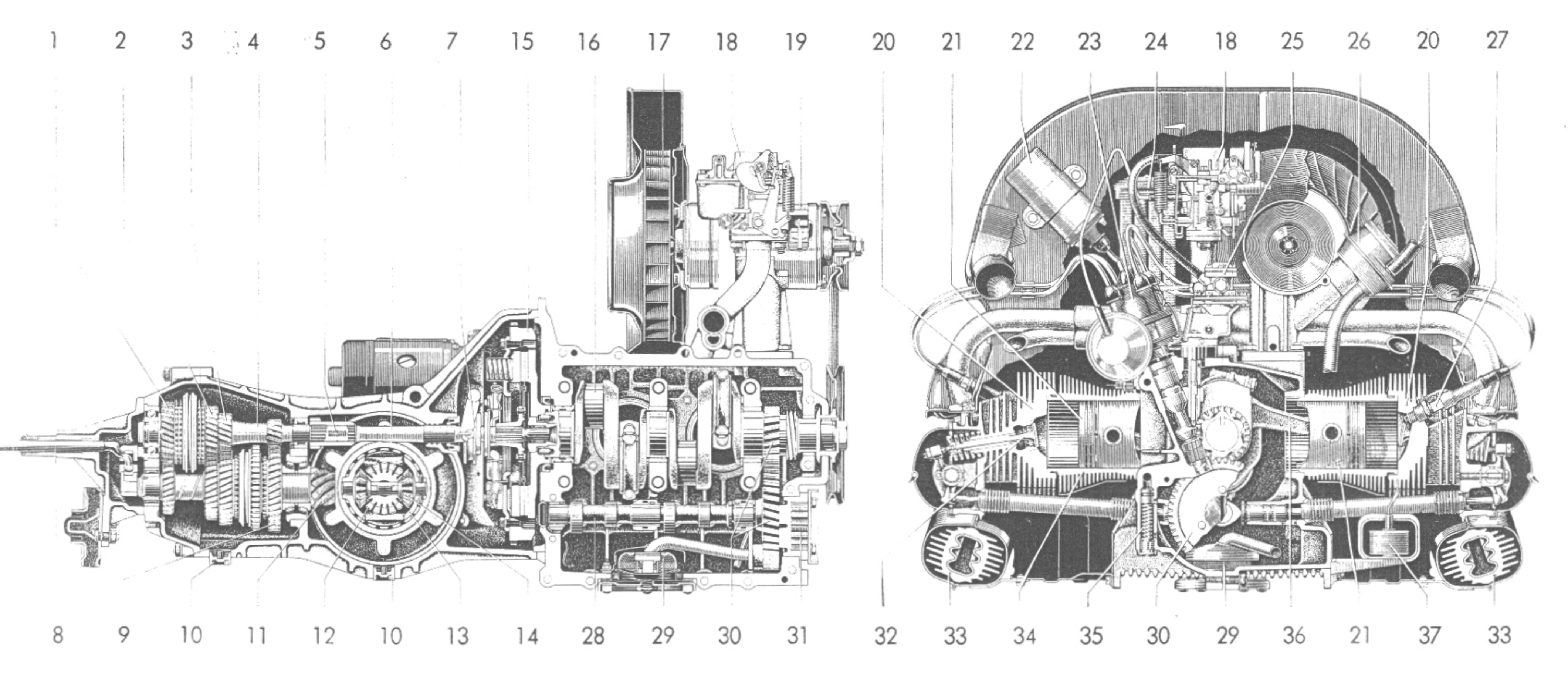
	Motor de 1,2 l	Motor de 1,3 l	Motor de 1,5 l
Calibre	77 mm	77 mm	83 mm
Carrera	64 mm	69 mm	69 mm
Cilindrada	1192 cm^3	1285 cm^3	1493 cm^3
Compresión	7,0	7,3	7,5
Potencia máxima, según DIN	34 CV a 3600 r.p.m.	40 CV a 4000 r.p.m.	44 CV a 4000 r.p.m.
Par motor máximo, según DIN	8,4 kgm a 2000 r.p.m.	8,9 kgm a 2000 r.p.m.	10,2 kgm a 2000 r.p.m.
Velocidad media de los pistones	7,68 m/s a 3600 r.p.m.	9,2 m/s a 4000 r.p.m.	9,2 m/s a 4000 r.p.m.
Consumo de combustible según DIN 70 030 [1])	7,5 l / 100 km aprox.	8,5 l / 100 km aprox.	8,8 l/100 km aprox.
Combustible	87 Oct. (Res. F 1)	87 Oct. (Res. F 1)	91 Oct. (Res. F 1)
Consumo de aceite	0,3 hasta 1,0 l / 1000 km	0,3 hasta 1,0 l / 1000 km	0,5 hasta 1,0 l / 1000 km
Juego de válvulas con el motor frío	admisión y escape 0,10 mm	admisión y escape 0,10 mm	admisión y escape 0,10 mm

[1]) Consumo medido más un 10 %, con el vehículo a media carga útil y rodando constantemente sobre terreno llano a ¾ de la velocidad máxima

Transmisión de fuerza

Embrague monodisco en seco
Juego del embrague en el pedal: 10–20 mm
Cambio de cuatro velocidades hacia delante sincronizadas, instalado en una caja con el diferencial
Ejes oscilantes
Relación de demultiplicación del mecanismo de cambio: 1ª velocidad 3,80, 2ª velocidad 2,06, 3ª velocidad 1,26, 4ª velocidad 0,89, marcha atrás 3,61
Relación de transmisión: en los motores de 1,2 y 1,3 l 4,375; en los motores de 1,5 l 4,125

1 – Pareja de piñones para 4ª velocidad
2 – Pareja de piñones para 3ª velocidad
3 – Pareja de piñones para 2ª velocidad
4 – Arbol de mando, delante
5 – Piñón de marcha atrás
6 – Arbol de mando, detrás
7 – Cojinete de desembrague
8 – Palanca interior de cambio
9 – Pareja de piñones para 1ª velocidad
10 – Tapones de evacuación de aceite
11 – Piñón de ataque
12 – Planetario
13 – Caja del diferencial
14 – Satélite
15 – Volante
16 – Cigüeñal
17 – Hélice del ventilador
18 – Carburador
19 – Dínamo
20 – Culata
21 – Pistón
22 – Bobina de encendido
23 – Distribuidor
24 – Radiador de aceite
25 – Bomba de gasolina
26 – Boca de relleno de aceite con «respiradero»
27 – Bujía
28 – Arbol de levas
29 – Colador de aceite
30 – Piñones de mando para árbol de levas
31 – Bomba de aceite
32 – Válvula
33 – Intercambiadores caloríferos
34 – Cilindro
35 – Válvula de sobrepresión de aceite
36 – Biela
37 – Termostato



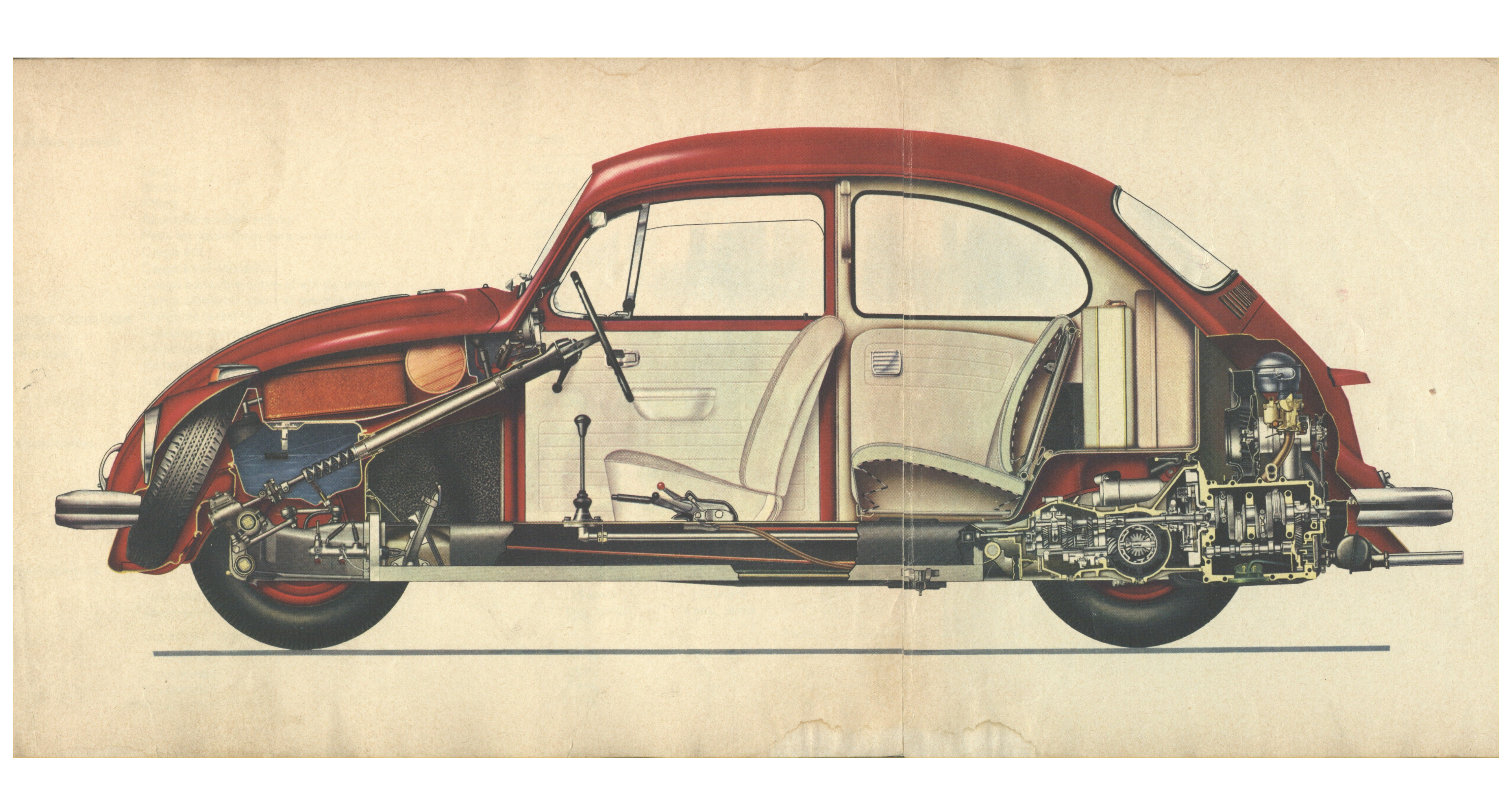
Chasis

Bastidor con soporte central en forma de túnel – Eje delantero atornillado al cabezal del bastidor y grupo motor/caja de cambio también atornillado a la horquilla del bastidor – Suspensión independiente en cada rueda: delante, brazos oscilantes dobles, detrás, ejes oscilantes con brazos de suspensión – Suspensión por barras de torsión, amortiguadores telescópicos de doble efecto, delante estabilizador, detrás resortes de compensación. Dirección de rodillo con barras de acoplamiento libres de mantenimiento y amortiguador de dirección hidráulico – Freno de pie: hidráulico; en el VW 1300 y VW 1500 con instalación de freno de doble circuito y, en el VW 1500, con freno de disco en la parte delantera – Freno de mano mecánico, con efecto sobre las ruedas traseras.

Batalla	2400 mm
Radio de viraje	5,5 m aprox.
Ancho de vía, delante	con freno de tambor: 1310 mm – con freno de disco: 1316 mm
Convergencia	2 hasta 4,5 mm, a peso en vacío
Caída	30′ ± 20′, a peso en vacío
Ancho de vía, detrás	1350 mm
Ruedas	4 J x 15 (ruedas de disco perforadas con llanta de base hundida)
Neumáticos	5.60–15 4 PR sin cámara
Presión de inflado	con 1 ó 2 personas delante 1,1 atm; detrás 1,7 atm con 3 hasta 5 personas delante 1,2 atm; detrás 1,8 atm En largos viajes por autopista a elevada velocidad, es necesario aumentar la presión de inflado 0,2 atm delante y detrás.

Instalación eléctrica

Tensión de servicio	12 volt,	VW 1200: 6 volt.
Batería	36 amp./h,	VW 1200: 66 amp./h.
Motor de arranque	0,7 CV,	VW 1200: 0,5 CV
Dínamo	30 amp. máx., conexión anticipada	VW 1200: 45 amp.
Distribuidor	con avance por vacío	
Orden de encendido	1–4–3–2	
Ajuste del momento de encendido:	7,5° antes del p.m.s. (dedo del ruptor sobre la marcación para cilindro 1 en el borde de la caja del distribuidor, y muesca central de la polea trapezoidal coincidiendo con la junta de separación del cárter)	
Separación de los contactos del ruptor	0,4 mm	
Bujías	Bosch W 145 T 1, Beru 145/14, Champion L 95 y, o bujías equivalentes de otras marcas, según los datos de sus fabricantes	
Rosca de bujía	14 mm	
Separación de electrodos	0,7 mm	



Medidas y pesos

	Sedán	Cabriolet	VW 1200
Largo	4030 mm	4030 mm	4070 mm
Ancho	1550 mm	1550 mm	1550 mm
Altura	1500 mm	1500 mm	1500 mm
Altura libre sobre el piso	150 mm	150 mm	150 mm
Peso en vacío (listo para el servicio)	820 kg	870 kg	760 kg
Carga útil	380 kg	360 kg	380 kg
Carga total admisible	1200 kg	1230 kg	1140 kg
Carga admisible sobre el eje delantero	490 kg	500 kg	490 kg
Carga admisible sobre el eje trasero	730 kg	740 kg	710 kg

Cargas admisibles de techo y remolque [1])

	Sedán	Cabriolet	VW 1200
Carga de techo [2])	50 kg	–	50 kg
Remolque con freno	500 kg	500 kg	500 kg
Remolque sin freno	400 kg	400 kg	400 kg
Remolque-vivienda o remolque para el transporte de botes o planeadores, con freno	650 kg	650 kg	650 kg

[1]) Salvo otras disposicones locales al caso. – [2]) Emplear sólo portaequipajes de techo con apoyos en el pliegue del techo. Distribuidor la carga por igual.

Capacidades

Depósito de combustible	40 litros
Motor	2,5 litros
Eje trasero con caja de cambio	2,5 litros (3,0 litros, al rellenar)
Frenos	0,25 litros aprox.
Filtro de aire a baño de aceite	0,25 litros aprox., en el motor de 1,5 l: 0,4 litros aprox.
Depósito del lavaparabrisas	1 litro aprox.
Presión efectiva	3,0 atm

Rendimientos

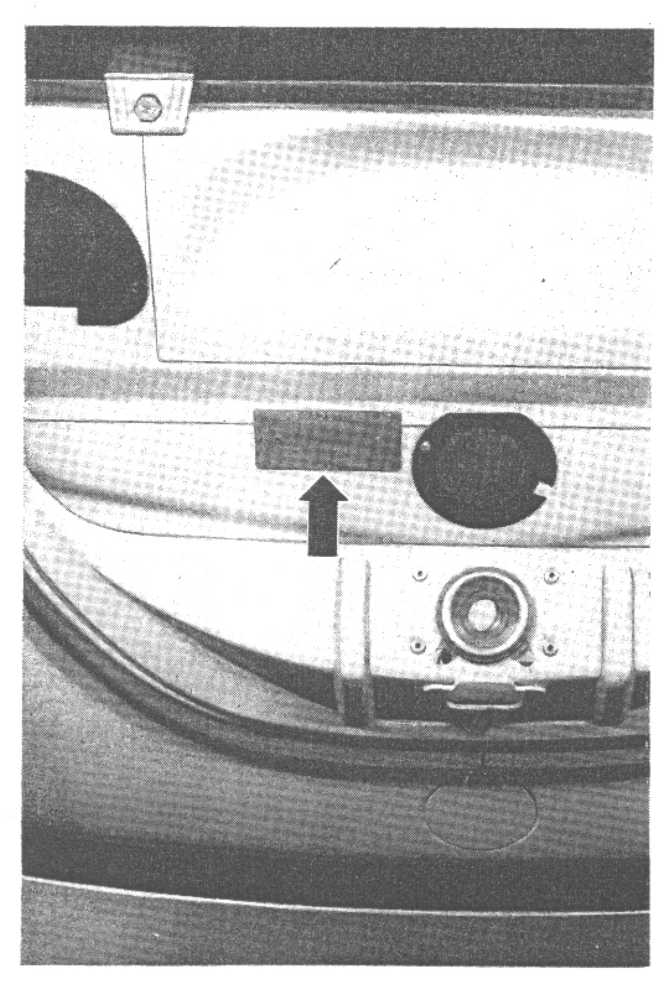
	motor de 1,2 l	motor de 1,3 l	motor de 1,5 l	
Velocidad máxima y de crucero	115 km/h	120 km/h	125 km/h	
Aceleracion 0–80 km/h	18 seg. aprox.	14 seg. aprox.	13 seg. aprox.	
Capacidad de subida			Sedán	Cabriolet
1ª velocidad	41 %	44 %	46 %	45 %
2ª velocidad	21 %	23 %	24 %	23 %
3ª velocidad	12 %	12,5 %	13 %	13 %
4ª velocidad	7 %	8 %	8 %	8 %

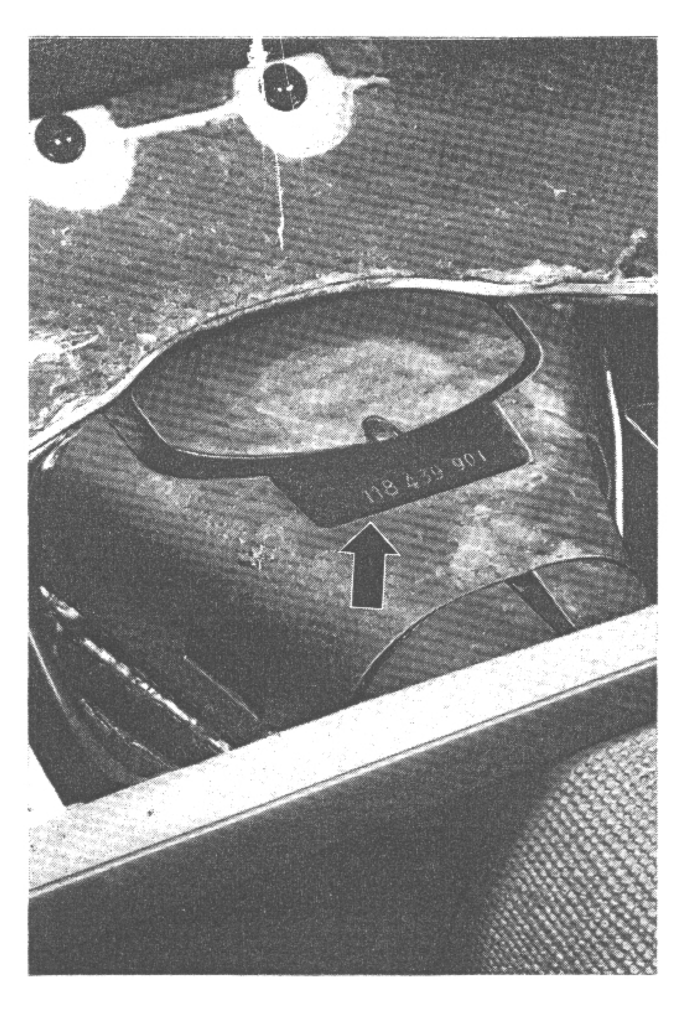
Entre los documentos de su vehículo hallará usted los detalles respecto al modelo y el número de chasis y del motor. La policía de tráfico da especial importancia a que los datos anotados en estos documentos coincidan con los del vehículo.

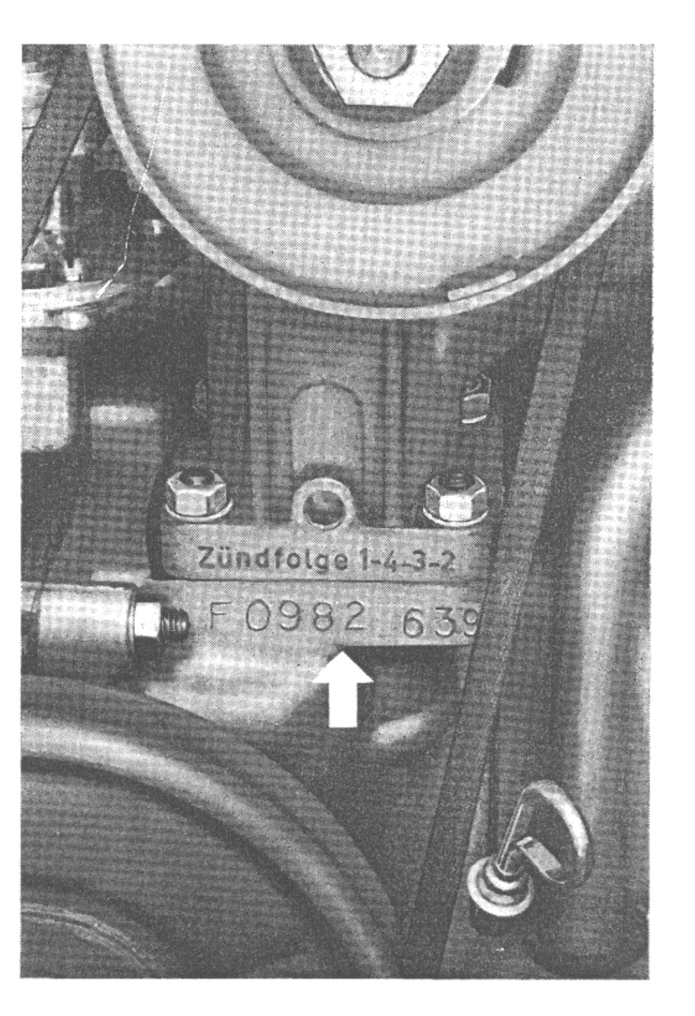
La placa de modelo se encuentra debajo del capó delantero, detrás de la rueda de repuesto.

El número del chasis se halla debajo del asiento trasero, punzonado en el túnel del bastidor.

El número del motor lo hallará usted en la brida situada en el cárter para el soporte de la dínamo.







Indice alfabético

El Plan de Lubricación y Mantenimiento . . .

le da a Vd. una idea de los trabajos a realizar periódicamente en su Volkswagen, y que deberá confiar a un taller VW autorizado como garantía de su ejecución por mecánicos especializados. A este respecto consulte el punto 6 de nuestras Cláusulas de Garantía. Todo taller VW cuidará con especial interés de conservar las cualidades de marcha y seguridad de tráfico de su Volkswagen. Por esto, confíe también al especialista VW ejecutar el Servicio de Lubricación cada 5000 km. Aprovechando esta ocasión recomendamos verificar adicionalmente el ajuste de los frenos, si a Vd. le agrada viajar a velocidades deportivas o debe hacerlo con frecuencia por el casco urbano.

Plan de Lubricación

Trabajos	W 1 A los 800 hasta 1200 km	WS 5 A un kilometraje de 5000, 15.000, etc.	W 10 A un kilometraje de 10.000, 20.000, etc.
Motor: cambiar el aceite y limpiar el colador. Prueba visual de hermeticidad	×	×	×
Eje trasero y cambio: cambiar el aceite, limpiar los tornillos magnéticos de evacuación de aceite. Prueba visual de hermeticidad	×		A un kilometraje de 50 000 y 100 000 y así suces.
Eje trasero y cambio: comprobar el nivel de aceite. De ser necesario, agregar aceite. Prueba visual de hermiticidad			×
Eje delantero: engrasar cojinetes brazos oscilantes			×
Cerraduras de capós y puertas y bisagras de puerta: engrasar		×	×
Articulaciones del carburador: aceitar			×
Filtro de aire: comprobar; limpiar, de ser preciso, el cuerpo inferior y rellenar con aceite fresco			×
Batería: verificar la tensión y nivel de ácido; de ser preciso, agregar agua destilada. Limpiar y engrasar los polos		×	×
Instalación lavaparabrisas: llenar	×	×	×

¡Atención! Si su Volkswagen hace un recorrido anual inferior a 10.000 km, no olvide la necesidad de engrasar una vez al año los cojinetes de los brazos oscilantes del eje delantero.

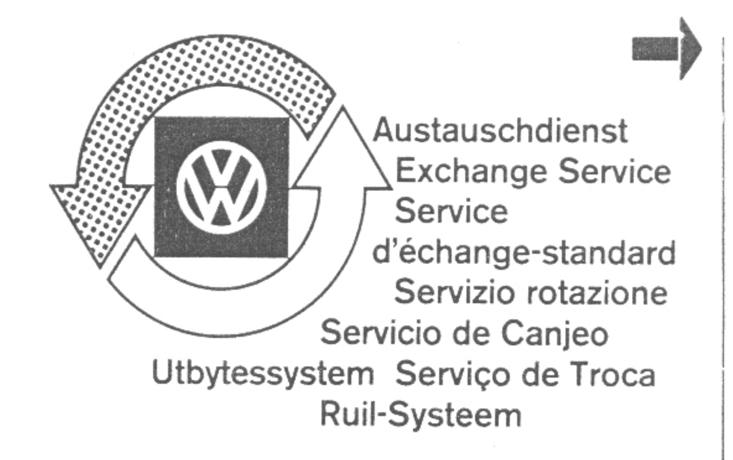
Las cerraduras de capós y puertas así como las bisagras de puerta deberán engrasarse por lo menos una vez cada tres meses.

Plan de Mantenimiento

Trabajos	W 1 A los 800 hasta 1200 km	W 10 A un kilometraje de 10.000, 20.000 etc.
Semiejes: comprobar la firmeza de asiento de las tuercas almenadas y, de ser preciso, apretarlas	×	
Correa trapezoidal: comprobarla y, de ser preciso, retensarla o reemplazarla	×	×
Bomba de gasolina: limpiar el filtro	×	×
Distribuidor de encendido: engrasarlo, revisar los contactos del ruptor y reemplazarlos si fuera preciso; ajustar la separación de contacto y el momento de encendido	×	×
Motor: ajustar el juego de válvulas y reemplazar las juntas para las tapas de las culatas	×	×
Bujías: limpiarlas, ajustar la distancia de los electrodos y verificarlos, comprobar la presión de compresión		×
Precalentamiento del carburador: comprobar la válvula reguladora de aire caliente		×
Respiradero del cárter: comprobar la válvula de goma y reemplazarla si fuera preciso		×
Instalación de escape: comprobar su estado		×
Embrague: ajustar el juego del pedal	×	×
Barras de acoplamiento: comprobar su fijación y reapretarlas si fuera preciso; comprobar los guardapolvos	×	×
Articulaciones inferiores del eje: comprobar el juego axial		×
Articulaciones del eje: comprobar los guardapolvos y firmeza de asiento de los tapones de cierre	×	×

Trabajos	W 1 A los 800 hasta 1200 km	W 10 A un Kilometraje de 10 000, 20 000 etc.
Rodamientos de las ruedas delanteras: limpiarlos, llenarlos de grasa y ajustarlos (incluyendo el desmontaje y montaje de ambos tambores o discos de freno)		W 50 Sólo a un kilometraje de 50.000, 100.000 etc.
Ruedas delanteras: comprobar la caída y la convergencia	×	×
Mecanismo de dirección: comprobar el juego del rodillo de dirección respecto al husillo y ajustarlo		×
Ruedas: comprobar la firmeza de asiento de los tornillos de fijación y reapretar éstos si fuera necesario; rectificar la presión de inflado	×	
Neumáticos: comprobar su estado y desgaste, rectificar la presión de inflado		×
Instalación de freno: comprobar la hermeticidad y estado de las tuberías, tubos flexibles y conexiones; controlar el nivel del líquido de frenos y completarlo si fuera preciso. Ajustar los frenos de pie y de mano	×	×
Luz de advertencia para sistema de frenos de doble circuito: comprobar el funcionamiento del interruptor y la lámpara de control		×
Forros de freno: comprobar su espesor		×
Instalación eléctrica: comprobar su funcionamiento, ajustar los faros	×	×
Rasquetas limpiaparabrisas: comprobarlas y reemplazarlas si fuera preciso		×
Recorrido de prueba: comprobar la eficacia de los frenos de pie y de mano. Comprobar y ajustar la calefacción y la marcha lenta. Comprobar la ventilación	×	×





LAS PIEZAS DE REPUESTO LEGITIMAS VW

son las auténticas piezas para el Volkswagen. Porque garantizan la precisión de ajuste, capacidad de funcionamiento y calidad de material. Cada pieza de su Volkswagen se suministra como Repuesto Legítimo VW. Naturalmente de idéntica calidad que la correspondiente pieza de su vehículo recién fabricado. Por esto, rigen para esas piezas las mismas normas de garantía que para un coche nuevo. Las Piezas de Repuesto Legítimas VW se montan de manera impecable en todos los talleres VW autorizados.

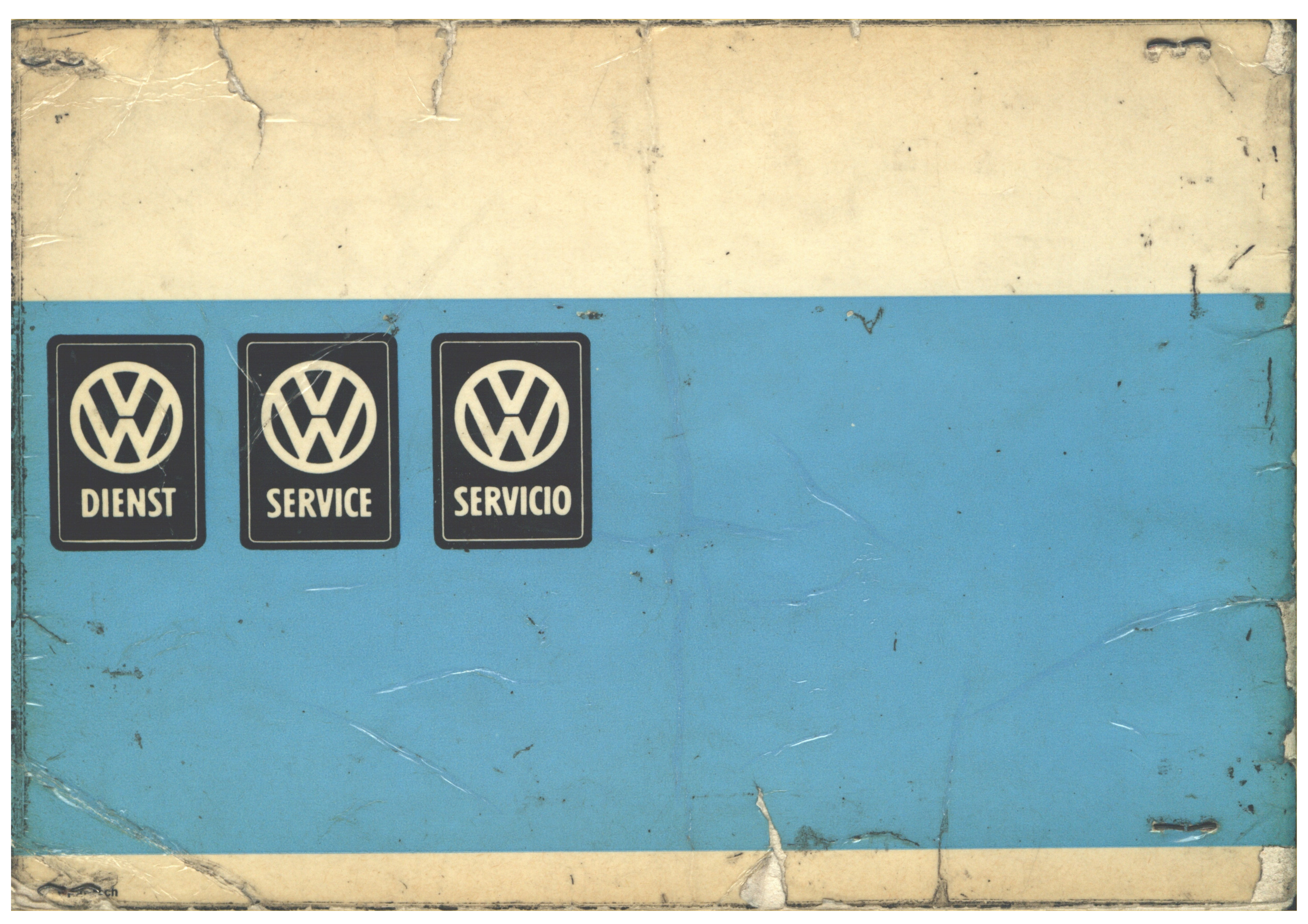
LAS PIEZAS DE CANJEO VW

son asimismo repuestos para su automóvil al igual que las Piezas de Repuesto Legítimas VW. Y también se garantizan. Además pueden adquirirse en cada taller VW. Sin embargo, existe una diferencia: el precio. Las Piezas de Canjeo son más económicas que las Piezas de Repuesto, pero de la misma calidad. No se fabrican nuevas; son piezas reacondicionadas en nuestra fábrica. Por eso, cuando desee Vd. obtener una Pieza de Canjeo VW, debe entregar la respectiva pieza usada susceptible de reacondicionamiento.

En cualquier caso de reparación sírvase consultar a su taller VW habitual, en donde se le aconsejará gustosamente. Allí está su coche en buenas manos.

158.220.60 Printed in Germany – 12. 67




DIENST
SERVICE
SERVICIO